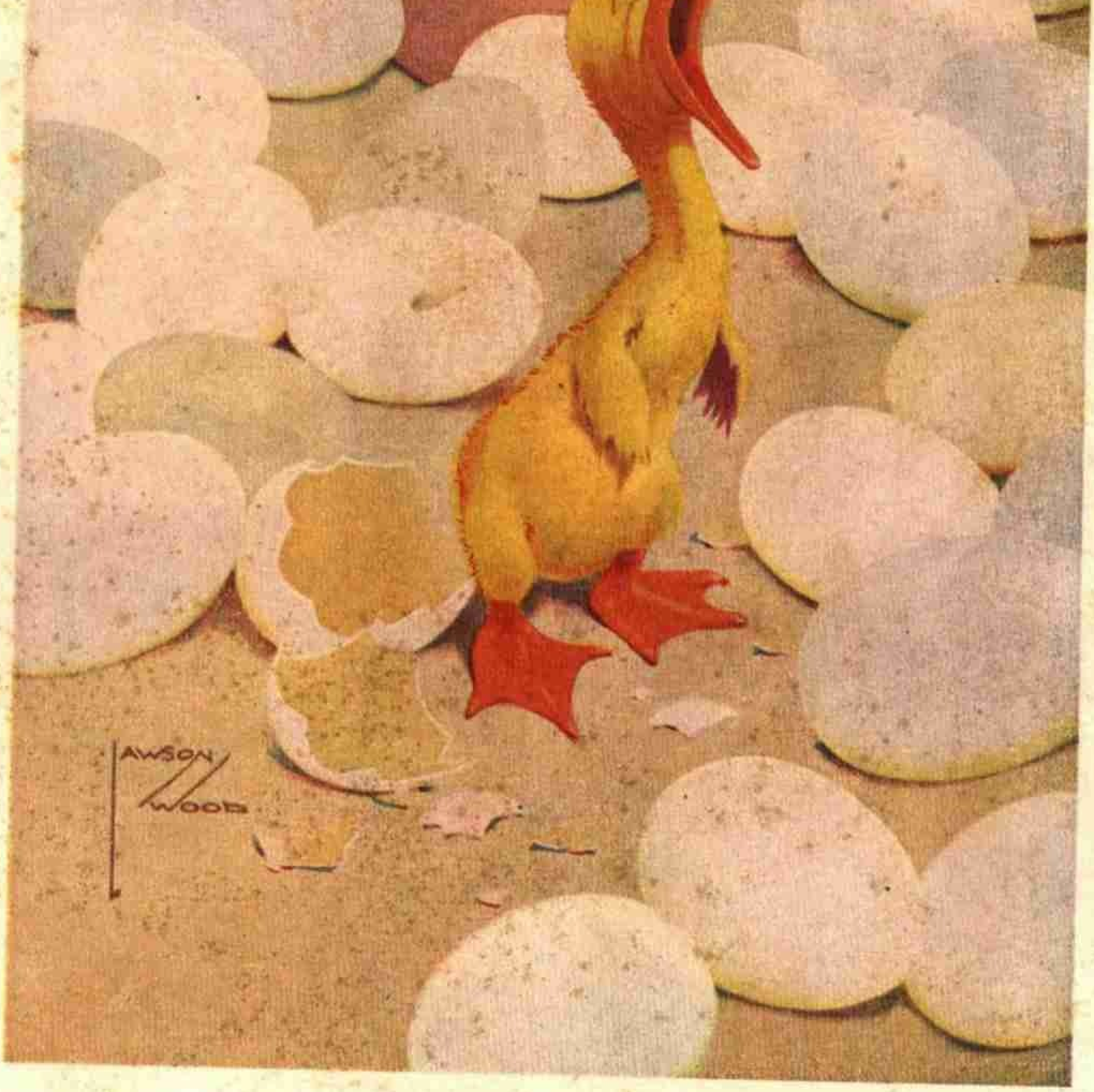
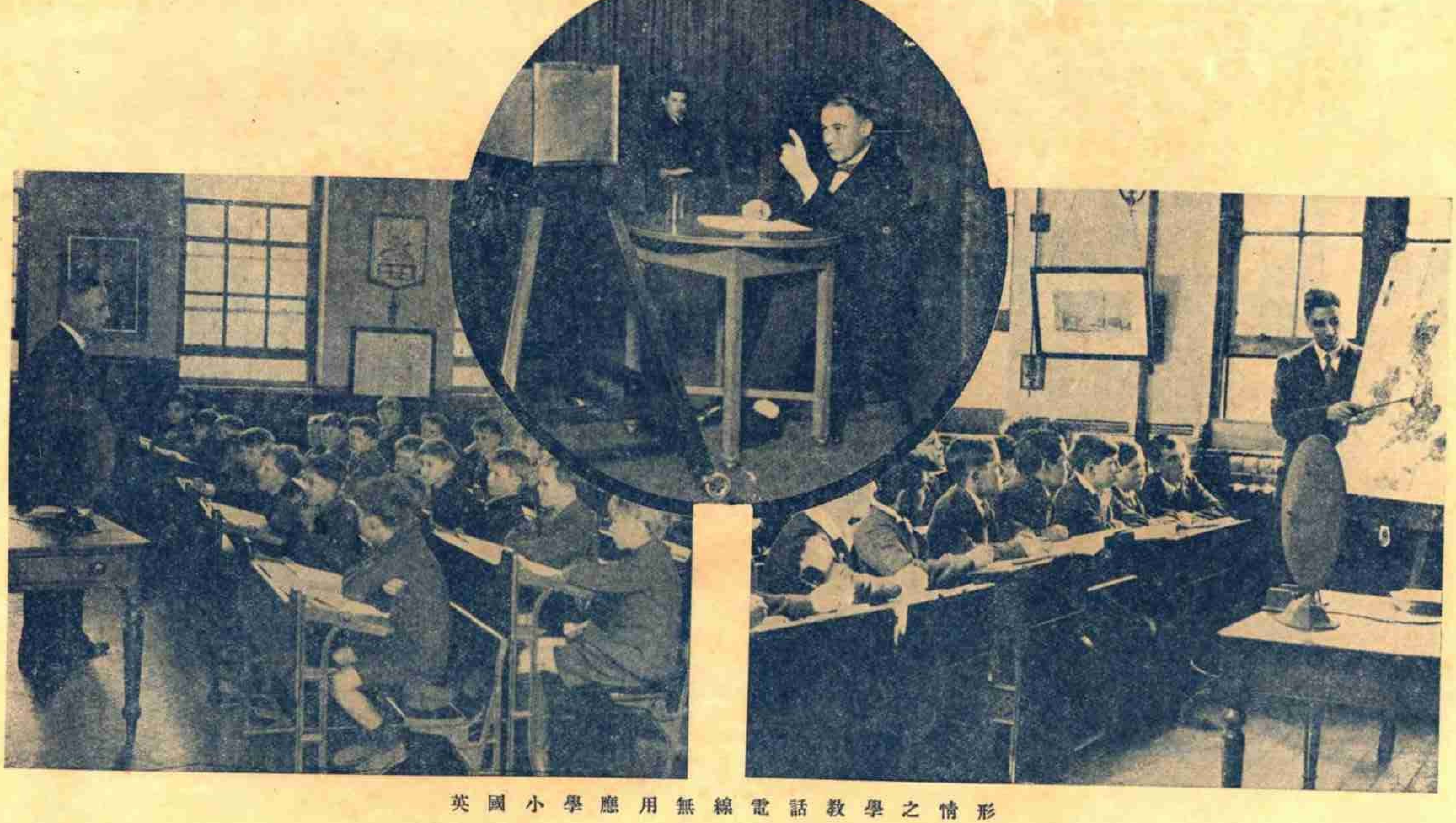
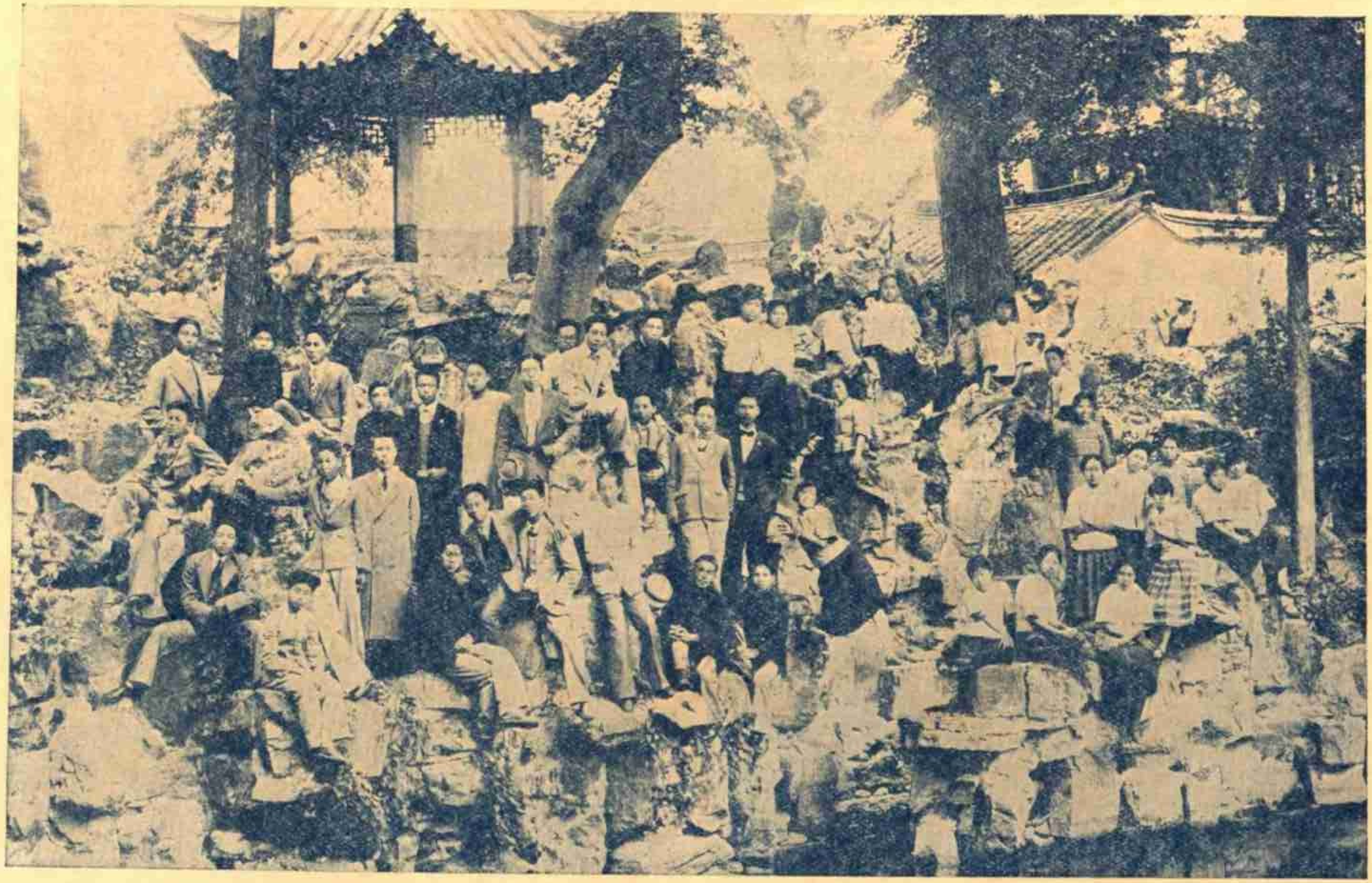


〔待 哺〕　　Lawson Wood 作



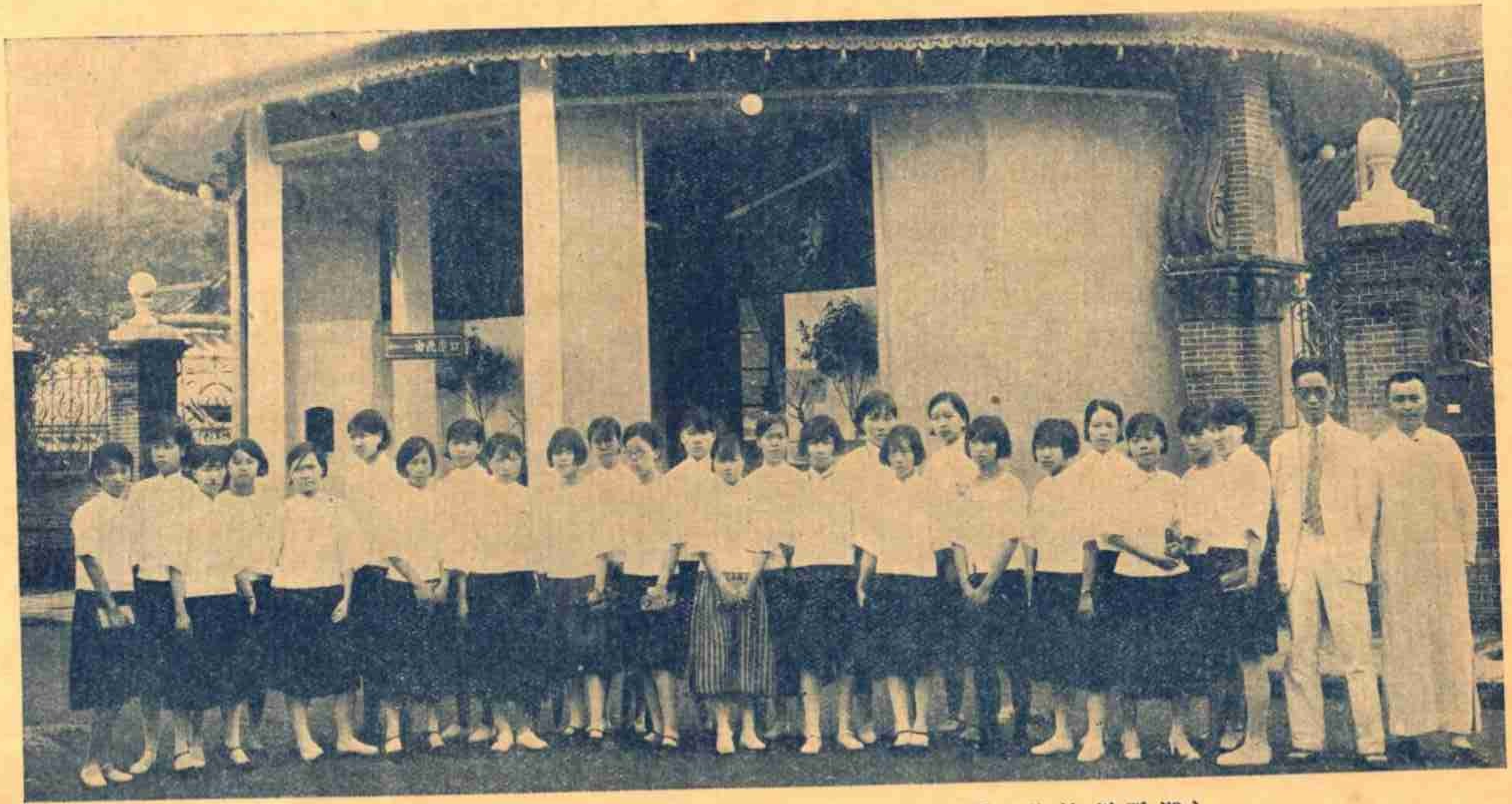
英國小學應用無線電話教學之情形



福建集美學校之江浙教育參觀團（於蘇州留園）



雲南東陸大學之教育考察團（於杭州西湖西泠印社）



廣東省立第一女子師範學校之江浙教育考察團（於杭州西湖）

教育雜誌

第二十一卷第十號

插圖

待哺（三色版）(Lawson Wood 作)（一幅）
英國小學應用無線電話教學之情形（一幅）
福建集美學校之江浙教育參觀團（一幅）
雲南東陸大學之教育考察團（一幅）
廣東省立第一女子師範學校之江浙教育考察團（一幅）

論評

中國教育界的饑餓和警覺……王西徵（一—九）
□安徽全省中等學校統計表（甲）□

論著

遺傳與環境在智慧上之影響……艾偉（一一—二二）
□安徽全省中等學校統計表（乙）□
現代德國自然科學的心理學 (Heinrch Klüver 著)……高覺敷（二三—三八）
課程編造上的活動分析 (Roy Ivan Johnson 著)……趙廷爲（三九—四三）

小學教育論壇

小學算術教學的個別化……高杰（四四—五〇）

兒童研究

兒童行爲的新研究 (A. R. Luria 著)……趙演（五一—五九）
□安徽全省中等學校統計表（丙）□

世界教育新潮

世界成年勞動者教育之實施鳥瞰……葉公樸（六一—七二）

英國成人教育之進展……鄭冠光（七一—八二）

世界教育雜訊

□日本大學畢業生之就職難 □日本「教化總動員」計劃 □蘇俄列寧農業科學研究院之創設 □蘇俄之兒童健康設施 □西班牙教育之進步 □加拿大全國教育會議之舉行 □墨西哥教育之新運動 □教育刊物紹介——教育研究第十三、四期□（八二—八八）

教育報告

京滬市校成績展覽會一瞥……馬靜軒（八九—九四）

新刊介紹

教育之根本原理……鄔振甫（九五—一〇四）

最近英美主要教育雜誌要目一覽

最近日本主要教育雜誌要目一覽（一〇四—一〇六）

教育漫談

留法問題……蕭宇（一〇七—一〇九）

考試……蕭宇（一〇九—一一三）

教育文藝

續愛的教育（七續）（孟德格查原著）……夏丏尊（一一三—一二二）

□安徽六十縣教育經費一覽表（五）□

教育界消息

北平八校學生請願代表團之行動　整頓學風訓令之再現　蘇省普通教育之危機　日內瓦世界教育會議之一斑　雜訊

□海外華校立案條例之訂定 □蘇省中校聯會之三呈文 □鬧荒聲中之陝省教育 □鄂省學潮之解決 □「子見南子」案之尾聲（一二三—一二八）

附錄

幼稚園課程暫行標準……（一二九—一三一）

□本社九月份收到各種刊物一覽表□

論評

中國教育界的饑餓和警覺

王西徵

本文的草成，幾乎在二年以前了，當時自謂很切中時弊，也曾嘗試去發表。可是不但說文章犯了什麼嫌疑，並且人也似乎岌岌可危。我已感覺到國內沒有發表它的地方了，因置諸行篋，靜靜地任它失去時效。可是，近來默察教育界的呼聲，覺得它還不見得是過時，遂又嘗試着去發表。以往之見，不免淺薄，假以時日，或可以另撰一篇以告慰讀者。

* * * *

近十幾年來，中國教育界的現象雖然和其他各界同樣的一言難盡，但歸結起來，最顯著的不外教師生活的困苦和學生思想的猛進。教育者高唱着「生活」的教育哲學和「適應」的教育目的論；可是，對於「生活」的內容或所要「適應」的社會對象曾否分析研究過，——退一步說，對於自身的「生活」和「適應」上所感受的痛苦曾否靜心體會過，怕都成疑問。整天可以感受到的生活的壓迫和思潮的湍激，除呻吟和躲避之外，似乎再也不曾想到這就是現時此地的整個教育問題。下焉者，苟且偷安於「表面張力」的局勢內，早已失去教育者的面目；上焉者，憤然致力於方法或實施等教育技術，以求無忝厥職，或者也希望在這個途徑上求解決當前的問題——作者曾將國內出版的教育書籍統計過，結果知道關於方法的書幾佔一半，這裏包含的問題雖多，但表示教育者努力的方向，當甚顯明。現時此地的教育問題如彼，而教育者努力的方向如此，欲求解決，自覺困難。名教中自有樂地，也許不誣，但衣食足然後禮樂興，怕是更切實些。經濟情形足以維持社會秩序的國家裏，教育理論的系統

又已經確定，進而討論實施或方法，當然不算勉强。中國經濟和社會情形的實況既在教育者的生活上表現無遺，而教育理論的系統的確定工作，教育者還多半不會感到或竟無力擔當，遑爾將進行的步驟聯在健全或適用於他國的教育歷程上，亦步亦趨，直無異狗尾續貂。好些說，是食洋不化；壞些說，是太不自量。

下焉者無論，上焉者總算不會認淸生活和教育的關係：自身生活的困難爲一事，社會現象的飄搖爲一事，教育所謀「適應」的社會爲一事，教育哲學之所謂「生活」爲又一事。跟隨着適用於他國的教育歷程後面努力於方法或實施，以求所謂「適應」+「生活」。這種事實，可笑亦復可憐。教育者既然自己不知道自己，當然更不明瞭學生。學生思想猛進，影響於行爲或態度，在教育者看來，不過是偶然的外感，不曾涉想到這種現象與社會有何等意義，其影響於教育方針者何如；不會而且絕對不曾想到這種現象與自身的生活也許竟有表裏的關係。很明顯的：倘若有人將教師生活的困苦和學生思想的猛進等量齊觀，大家一定認爲牽強。一般人常稱學生因思想猛進而發生的行爲爲「鬧」，那末若說教師的窮等於學生的鬧，怕是有人會斥爲不倫。但是，教育者倘欲知道自己，明瞭學生，便不能不根究這表裏的解釋。

人類生活的情形，雖甚繁複，但在時間和空間限制之下，常有保持一種特具狀態的趨勢，思想便是支配這種趨勢的原動力。同時因爲生活演變的結果，又造成新思想；新思想遂支配生活的新趨勢。所以思想無時不在支配生活；生活無時不在造成思想。思想和生活相因進化的歷程中，有時演變得遲緩，不致突破平衡的常態，人類便不感痛苦，而得以過太平日子；有時演變得急劇，擾亂平衡的常態，人類便感到深切的痛苦，而社會也陷於不安或革命的現象。後種情形的發生，有時是生活演變在前，尙無成就的思想爲之支配；有時是思想的演進在前，而生活不足以適應；有時是生活和思想的演變同時並進，兩者互感適應上的困難。中國現在所丁的際遇，便是後種情形的後種。工業革興的影響，造成世界大戰，造成戰後的紛糾。因爲中國思想在「五四」運動後的驟然解放，對於多難的世界忽有淸醒的認識，遂有急謀建設適應現代社會理想的需要。生活方面，前此已重受世界潮流的衝擊剝削，近年因外毒內發，病象齊現，足以維持舊有生活的藩籬盡失，乃宛轉哀鳴於漩渦中而掙扎不出。表現於教育界的，教師便是生活問題，學生便是思想問題。生活問題是全體演變的表，思想問題是全體演變的裏。所仍須申說的，就是教育者應表裏兼顧，把全體演變的現象作爲建設「適應」「生活」教育方針的根據。本此方針，建設完整的教育理論的系統，以促進社會現象的穩固；幷在工作中再順帶着注意方法或實施的改善。這樣，中國教育庶幾有其獨立的價値。可惜教育者非特不能表裏兼顧，對於切身的一方面，尙不能感覺到與教育本身有關。

教育實施的對象是兒童，所謂「適應」「生活」自然是以兒童爲出發點，而非以教育者爲出發點。能在思想的需要上求滿足而知道努力的學生，當然多半已爲成年或已爲近成年，而非復兒童可比。在這兩種懷疑之下，似乎所謂表裏問題，不復存在於教育範圍之內，教育者祇須研究兒童便够了；其實不然。教師不明瞭己身的「生活」如何能去「適應」社會；不知如何「適應」社會，如何能引導兒童發長其「生活。」再者，教育者倘若不領會學生自動求思想滿足的價值，如何能審查自身措施的失當。須知生活是有客觀性的，學校中固然不是教兒童即爲成人，也不是教兒童常爲兒童。由兒童天性習慣上所出發的教育工作，統是求適應生活的手段；換言之，仍舊是方法。

如此，所要發生的疑問就是：教師生活的困苦究竟如何與教育方針發生關係？學生思想的猛進又是從那裏得到的途徑？解答這兩個問題，第一須說明的，是教師和學生的界線不能分得太清，因爲教師不定是思想落伍者，學生也不定免却生活壓迫；所以分開的，只是依照現象的特點。因此關於解答第二問題的話很簡單：學生從事於學業探討的工作，很有機會可以接受新思潮；教師是被生活煩累住了。第二須得說明的，是解答第一問題，應先知道一些關於生活的事實，以爲討論的根據。這些事實是關於經濟方面的。作者並非迷信經濟史觀，而想應用它的原理來解釋教育；實因近數十年來，經濟之足以左右生活，而成爲思想的中堅，乃未能避免的趨勢。由這種事實所建設的教育方針，許是沒有永久性；但「生活」原是不貴恆久不變的。

一國的經濟情形，以生產和貿易爲基礎。中國生產之不發達，其程度遠在歐洲工業革興之前。全國之大，幾無機器工業可言。生活的要件——衣、食、住，雖在極端享樂精神文明的人士，當亦能感覺其可憐。就「食」一項論，美國的農產品，五分之四是供給牲畜的，五分之一是直接供給人的。中國的農產品，分配比例雖不詳，但總可以說大部分是直接供給人的。用十二斤大麥飼豬，祇可得肉一斤，殊不經濟，可是在生產發達的國家，則寧肯如此，而不願面有菜色。「衣」「住」兩項的比較，猶甚於此。生產不發達，產品常有不足分配之虞，生活遂不得不趨於苟簡。「適應」苟簡的生活，繼續努力以求繁榮，誠不爲過；特今日教育的結果，非惟不能使受教育者有改善其「物質生活」的知識，且亦不能使其「適應」苟簡的生活，因此教育本身遂成爲裝飾品。

貿易情形，可將生產的數量和盈絀的狀況分析表出。中國近來已逐年有統計報告，吾人果留意考察，則見經濟上之難題，交綜錯雜，不容任何國人之忽視。據民國十五年統計：中國輸出總額爲八〇七，〇九六，三一四兩；內食品佔百分之三二·八九，未製及半製品佔百分之四四·七五，完全製品佔百分之一七·九七，金銀佔百分

之四·三七。輸入總額爲一，〇九一，一四一，七九七兩內食品佔百分之二三·二二末製及半製品佔百分之二五·八〇，完全製品佔百分之四六·二二，金銀佔百分之四·七六。出入相較，輸入多二八四，〇四五，四八三兩。非止十五年如此，中國固常爲入超之國；而入超的額數，則常爲二三萬萬元。國內生產不發達，雖在最低限度生活下，亦不能不居入超地位，而入超則又重加一份煩累，而使生活益趨於困苦。觀上項統計，知輸出中以未製及半製品居多數，佔總額百分之四四·七五；輸入中則以完全製品居多數，佔總額百分之四六·二二。中國以原料輸出，外國以成品輸入，坐受重利的盤剝，自難掙扎。此外尙有驚心的事實，爲上列簡略統計中未能表出者，卽食品中五穀一項，亦爲入超，入超額爲六五，〇三九，九〇七兩。在各項輸入中，五穀居第二位。輸出原料，輸入成品，因工業不振，勢所必至，尙有可說。中國以農立國，五穀且不敷用，至一年入超六千餘萬兩之鉅，吾人誠不可不特別注意。

生產貿易的不發達，積重難反，我國倘沒有兼程並進的精神，向前奮勉，經濟情形斷沒有改善的希望。反顧我國的努力，究竟如何？在通商大埠，工廠的數目確漸增多，雖因種種關係，每至中途失敗，大家總還不覺絕望。固然，經營者所注目的爲私利而非爲提倡生產，惟各國工業的發達，亦莫不導源於私利的動機上（資本主義的形成正不外此。）但是，工廠的規模如何擴大，工廠的興辦如何普及，機器之應用如何影響於農業，如何提倡生產，同時又能預防資本主義的形成，仍爲生產的根本問題，而有待於政府的鼓勵與計劃。貿易上，亦復如此：一出本國領海之外，便不見懸中國國旗的船隻；國有鐵路不過四七九八哩，其中大半尙有債務關係，純粹自辦者衹可得五八〇哩；以此等運輸情形，如何可談貿易！根本救濟的方案，亦當由政府籌策。於此，則又有吾人須注意的事實：民九分銷各國之貨値爲五四一，六三一（以關平銀一千兩爲單位）；民十爲六〇一，二五五；民十一爲六五四，八九一。此進步的現象，足徵國人努力；特其他方面又有令人短氣者：中國運輸以國有四大幹路及滬寧、滬杭甬兩路爲主，每年載貨噸數，約占總額百分之七五。自民七至民十三，歷年各路每噸容積（卽現有貨車容積噸數與每年載貨總噸數之比例）乃如下表：

	京漢	京奉	津浦	京綏	滬寧	滬杭甬
民七	七二(甲)	八三	五二	六一	一〇四	三二
民八	八六	七八	五八	五三	一二三	三七
民九	六〇	七七	六五	四八	一二八	四三
民十	五七	八一	六五	四五	七五	五六
民十一	四七	五一	四五	四二	八六	六六
民十二	六四	一〇三(乙)	四七	三八	九三(丙)	六六
民十三	五五	八一(乙)	四三	三四	七三	五〇

(甲)包括該年四月送交粵漢路十五噸貨車三十輛在內

(乙)關外五萬零七百二十四噸不在內

(丙)由滬杭甬路租借貨車容積包括在自有貨車噸數內

前後七年中，非獨不見進步，且均見低減。以如許路綫，際此生產貿易須兼程並進之時，而運輸之事實如此，吾人倘推考其故，則知爲受戰事影響。因在此數年中曾經幾次較鉅的內戰。戰事一起，卽行低減；戰事稍息，則又見起色。綜上，知人民雖曾努力而政府不能予以助力，且復多所牽掣，所以十年來無進境。關於這方面的材料，尙未見最近統計，但我們可以猜想到最近的統計，必更使人難過。

中國既陷於軍政狀態，而有礙於生產及貿易的發達，同時人民的擔負也隨之俱增。茲將民五及民十五人民各項擔負比較如下：

	每人擔負國債數目	每人擔負國庫收入總額	每人擔負納稅數目	每人擔負各種費用數目	每人擔負海陸軍費用數目	每人擔負鐵路費用數目
民五	四・七三	〇・八七	〇・六五	〇・九三	〇・三二	〇・〇七
民十五	五・〇三	一・三一	〇・九五	一・五四	〇・六六	〇・一六

上項統計中人民在十年間擔負加重的數目已可概見。其中有須說明者，即地方軍政長官隨時抽納捐稅，而未曾歸入國庫者，並不在統計之內。該項臨時捐稅雖無統計可考，吾人自可於想像得之。至政府各種費之百分比，近年已不可知，惟民國八年度尚有可考，錄之於下：

門類	陸軍	債務	內務	財政	各機關	司法	教育	外交	實業	海軍	交通	蒙藏
百分比	四二・二〇	二六・二八	九・八二	九・〇六	五・二八	二・一三	一・三四	一・二四	〇・七八	〇・六九	〇・四〇	〇・二八

此在國家治平之時，分配之間，尚經考慮，其比例已屬可驚；若在近年，出入不定，更無分配可言。吾人所知，祇為人民蕩產，干戈遍地，社會飄搖，國庫支絀，一切生產事業不能發長且形停滯等等。

生產貿易既根本不發達；國家多故，又斬其發達之機；人民的擔負，逐漸加重，生活愈難。至此吾人不能一考察生活程度的變遷。上海、廣州均有物價指數表公布，茲錄如下：

	民二	民八	民九	民十	民十一	民十二	民十三	民十四
上海	一〇〇・〇	一四四・七	一五二・〇	一五〇・二	一四五・五	一五六・四	…………	…………
廣州	一〇〇・〇	一三六・四	一三五・四	一四四・八	一五三・四	一六一・〇	一七五・六	一八七・八

上海、廣州二處，自民二至民十二十年間，物價平均約增十分之六。廣州至民十四所增已近十分之九。其他各埠，大致相同。北平物價（十六年）較民二時，有些早已超出二倍以上。生活的代價如此日長增高，人們即要維持十年前的生活狀態，歲入兩倍於前，已嫌不足（都市房價，在十年間所漲有五倍十倍不等。）實際上，歲入非但未增，服務於公立機關的，多被懸欠；商人因市面蕭條，求不虧累而不得；農人田地，多被毀踐，直無歲入可言。人民生活的情形，不能與生活的代價同時提高，社會已絕乏進步之望；今更背道而馳，是社會終非至於糜爛毀滅不止。這種情形是很嚴重的。

以上簡舉各種事實，已足表現國內經濟狀況的危機。倘再環顧世界各國的經濟情形，愈覺吾人的生活有岌岌不可終日之勢。戰後歐洲各國情形雖若紛雜，但十年來縱橫捭闔之局，莫非經濟利害為

之主。保護貿易主義以甦，而「經濟的均勢」政策又無時不在努力進行中。美國、日本等工業之後起繁昌，自不待言；即北美的加拿大、南美的巴西、阿根庭、智利，非洲的盎格路撒克遜，亞洲的印度等國家經濟的建設皆已達自立的地位。歐洲各先進資本主義國家不復占有充分的銷路，因而陷入絕境。因爲不甘心待斃於絕境，遂不能不破釜沉舟和新興經濟勢力作最後的奮鬬，世界的經濟狀況於是更形緊張。中國因受不平等條約的束縛已久，處於世界商場的地位（生產不得發達，此亦主因）現在各國遂爭欲在中國占有充分銷路，所以雷霆萬鈞的國際經濟勢力遂又重重的壓在中國的肩背上。本來，即使中國幸而被擯於國際經濟競爭以外（事實所無）寬假時日，使努力於生產的發達、社會的進步、生活的改善，已見其終不易儕於歐美先進之林，今更於此先天不佳的嬰兒身上加以劇烈的擠壓剝削，還希望它有長成而與成人角逐之一日，問題的困難，殆無有過於此者。固然解決這個問題，非無可行途徑，近年國人所建議的方案，大約可歸納爲下列幾種：

（一）取消不平等條約。

（二）停止內亂，統一政局。

（三）吸收資本或利用外資以開發生產。

（四）推廣國內銷路。

（五）提高農民生活程度（因中國爲農業國，農民佔人口最大多數——約百分之八十五。）

但是，吾人所要說的，並不是直接解決這種問題的方案，因爲單純的那類方案仍不能解決實際問題。

吾人所要說的是：經濟足以左右生活；世界各國皆淪入經濟的壘戰中，世界人們的生活便同有喘息不安的現象；但是各國究因經濟情形之有不同，不安的程度各異其趣，同時以其實際生活爲背景，而懸的生活理想之鵠的（即思想）亦有差等；中國所處的經濟地位和人民生活的實況既略如上述，果欲建設其「適應」「生活」的教育，其方針與理想，必不應強與人同。教師生活的困難，絕不單獨是教師的問題，教師今日既不是特殊的軍權階級者，他們生活的困難正是一般國民生活的困難。學生爲一般國民的先覺（感覺之意，）他們思想的猛進正是受生活困難的督促。教育界所感受的現象，即爲思想和生活兩方演變的全體現象：教師得其表，學生得其裏。教育界明乎自身所感受的痛苦，就是中國社會演變的整個問題，則當其談「適應」「生活」時，便要同時反省到生活的實際狀態。天堂的生活和地獄的生活，雖同爲「適應」，苦樂正有難言。

世界文明的發展，原動力總不外人類求滿足其生活的欲望。處在今日中國生活下的中國人，再不須自晝於精神文明之牢。我們最低限度的物質生活已將不能維持，更不須存享樂精神文明的閒心。簞食瓢飲，還可樂乎仁義；若並簞食瓢飲而不可得，雖有仁義怕也不

暇樂了。印度的精神文明，當不弱於中國，終不免於一亡；而其經濟發展之有今日，則又表現於甘地主義宣傳的口號：「印人應自行製造一切所需要之物，而絲毫不可輸入……。」於此，我們可以說：我們迫切的需要改造新生活，我們迫切的需要創造新文明，而這種新生活新文明實際能達到何種程度，則胥以經濟情形發展至何種程度而定。教育不單是教人以如何生活的手段，並須教人瞭解生活的內容。教育應否有最終目的，姑不具論，至少在受教育者一生或其所生之世紀內所應企達的生活理想，是該使他明瞭的。我們對於現在國家經濟的情形和國民生活的狀態，都已粗知，倘使我們不願單獨享樂所謂無國際性的精神文明，那我們對於最近將來所希望達到的經濟情形和生活的狀態，總有使被教育者領受的必要。這種理想的實現，自然不能於方法中求之，而當爲建設教育方針或政策的基礎。即如上述各種直接解決國家經濟問題的方案，其中前兩項，容可於數年或十數年中實現；後三項則非數十年或百數十年不易有相當成績；然數年至百數十年中，常需國民之繼續努力奮鬬，那末，我們對於將爲國民的被教育者，怎能不指示其努力的方向，訓練其奮鬬的能力？特吾人之意，並非以數年或百數十年內所欲達到的生活狀態，保留與此後世紀中之未來國民——深願教育者勿予誤會。我國生活情形如此落伍，微論此假定的最近將來，或無追及先進國的希望；即令可能，世界生活思想的進步，前途茫茫，人類應付的方式且未可逆睹，遑論國人！

近年國內教育人士亦有蒿目時艱，注意教育方針及政策的應從根本建設而抨擊前此偏重方法及漫無主見之教育者；惟各方結果，均不能滿吾人之望。推其原因，在於此種教育方針及政策之實施，每不能保住其客觀的價值，而常爲他種勢力如政治上之黨派主義等所掩蓋。方針政策等之實現，自有待於政治勢力；但教育一般國民，究與訓練從事政治活動之人才有別。若以教育爲訓練政治活動人才的工具，是驅國民皆從事於政治，非特不收改善生活之益，且百業俱廢，適足以增經濟情形的紊亂。前言學生受生活狀態的影響思想猛進，一般主持政治活動的人，遂相率利用此種猛進的精神，而驅學生入政治的戰線。如此，亦爲不當。學生的思想雖能猛進，非謂其必能澈底；充分供給事實，使作客觀研究，俾其能有澈底覺悟，實屬必要。中途利用，使不得充分發展，或竟被犧牲，主持政治活動者固難免揠苗助長之譏，對於今日中國，尤爲損失。

經過以上的各種解決，我們可以說：中國的教育，至少在二十世紀，是應該以急切增進國家經濟情形，提高國民生活程度，以期能競存於世界爲方針。此種方針無論在何種政治勢力下，均應竭力保持其客觀的價值，俾得見諸政策而施行。教育理論的系統應根據此教育政策而確定。方法自應隨時求其改進，但不能取方針、政策、理論的重要地位而代之。下此的問題，如（一）各級教育應如何本此方針

而建設或改善（特別是師範教育），（二）課程標準如何本此方針釐定或修正，（三）學校事業應如何本此方針推廣而可使學校爲改良社會的中心，（四）教育行政及指導機關應如何本此方針而實現其最大效力……等等，皆爲吾人所亟宜注意而繼續研究的。

日人稻垣直文說：「任風吹也不動的靜靜的行着社會的推移，倘是有這樣的國家，那便是中國了。巨大的東洋睡獅，奮鬣長吼的事，是不會有了，此後大概仍是默默的繼續着闊步罷。」吾人希望警覺後的教育界，對於國家所貢獻的，不是使它如此。

作於兩年前的舊都

這篇雖是王西徵先生兩年前的舊作，但他立場於中國現社會的整個的觀察以說明中國教育界的現象，僅僅這一點，已經儘可發表而不必說什麼「淺薄」等等的謙辭了。我們的雜誌固不能不顧及時間性，但對於這篇，却決然地作爲本期第一篇的論評，想讀者或許加以贊同吧。

不過，王先生所說的教師界的饑餓和學生界的警覺，究竟是兩年前的現象了。現在呢，我們只要不是盲目或故作違心的話，恐怕不見得可以說是進步吧。教師界的小部分，因爲憑藉着所謂「表面張力」，已經有些吃得像喂飽的鴨子；而忙着在拜門牆，分派系，弄小組。膻下的大部分的教師們依舊過其啼飢號寒的生活；更其是鄉村的小學教師們，簡直如蟲豸似地被人剝削着、蹂躪着（請參考本誌本卷四號王魯白先生的教育通訊。）學生呢，他們雖然年青，似乎應該有熱的血和冷的頭腦，但是但是，我們的民族啊，已經是早熟早衰的民族了；他們的一部分也居然學了乖了，懂得比我們中年人更懂得的世故了；他們爲着目前的虛榮或將來的實利，鬧着許多我們所想像不出而感到頭痛的花樣。王先生對於學生界的警覺似乎太看重了，其實呢，「五四」已經變成中國近代史上的光榮了；今後改造中國的隊伍，已經沒有以「學生」名義而單獨組成的集團的地位——除非學生以個人的資格加入羣衆的隊裏。

這現象固未可樂觀，但我們不是傷感主義者，也無所用其悲觀。這是事實，這是中國歷史所演化的必然的要發現的事實。數千年來士大夫階級的教育，到了它快要毀滅的時候，這些殘餘的士大夫們自然無所不用其極地在表現着他們的醜態。中國的前途固然仍是渺茫，但是無論她踏上資本主義的路或者社會主義的路，這士大夫階級的教育是第一應該消滅的。衷誠地獻身於教育的同志們，我們積極的教育政策固然尙得商榷，但是在消極方面，我們已經找到我們的第一個拳頭所應該給的對象了。

編者附識

安徽全省中等學校統計表(甲)

十八年三月

種別			第一中學	第二中學	第三中學	第四中學	第五中學	第六中學	第一女子中學	第二女子中學	第三女子中學	第四女子中學	第五女子中學	蕪湖初級中學
			省立中等學校											
學生數	高級	第一學年	147	35	36	54	40	66	65	36		17		
		第二學年	49	12	116	24	54	92	58	16		16		
		第三學年	114		19		86	41	38	10		10		
	初級		199	94	38	56	93	56	118	85	59	25	22	41
			85	56	56	14	163	75	58	37	33	10		29
			105	22	66	21	76	61	51	27		9		26
			696	219	228	169	512	391	388	211	134	87	22	96
教員數	國外大學畢業者	男	4		2	1	1		3	1				1
		女							1					
	大學畢業者	男	35	12	6	4	8	7	8	14	5	5	1	7
		女	1						6	1	2			
	師大畢業者	男			5	2	4	1						
		女			1					1				
	高師畢業者	男		1			6	4		1				
		女												
	專門學校畢業者	男	17	2	3	3	3	7	11	3	4	6	1	3
		女	1				2		8	2	3	1		1
	其他	男	4	5	3	1	2	5	7			2	5	
		女							2	2		4		1
	總計	男	60	20	20	11	24	24	29	19	9	13	7	11
		女	2				2		17	6	5	5		2
職員數		男	31	25	18	23	20	21	18	15	10	6	2	4
		女							9	2	5	2		
歲入數	學費		3100	2382	4602	2382	3122	2752	1510	2382	2015	195		480
	公款		108081	39238	60404	38536	36612	53520	55122	42128	35816	16154	25788	19296
	息金													
	其他收入													
	總計		111181	31620	65006	40918	59134	56272	56682	45110	37828	16349	25788	15776
歲出數	經常	教員俸給	58400	19320	30210	17220	26460	25200	29400	20160	12180	7560	12600	8400
		職員俸給	16500	10200	11700	10440	11220	11940	8520	11800	9180	4380	7200	5280
		圖書費									80			
		儀器費									380			
		其他支出	23539	9026		10088	18086		12824		15996	4214		3696
	臨時		500	6000		4000	1000		10688			2000		1000
	總計		98499	94546		41748	56766		61432		35816	18154		18376
附記	第一學年學生年齡	最大	19	20	20	21	21	19	19	19	20	18	20	20
		最小	12	12	13	13	12	13	12	12	13	14	13	12
		平均	155	16	16	16	16	16	15.5	15	16.5	16	15	16
	本年度畢業生年齡	最大	25	26	26			25	26	24		21		23
		最小	19	17	18			19	18	19		17		15
		平均	22	20	20			22	20.2	22		19		18
	擬立年月		民國元年						民國元年		十七年	十二年		
	立案年月													
	學校設立者											程宗泗		
	所在地		安慶	休寧	阜陽	宣城	鳳陽	合肥	安慶	蕪湖	鳳陽	休寧	阜陽	蕪湖

遺傳與環境在智慧上之影響

艾偉

我們的智慧究竟是受遺傳的影響呢，還是受環境的影響呢？這個問題在教育上非常重要。因為從前之說，則從事教育者應當設立幾種不同的學校，以期適合兒童的個性，發展其智能；從後之說，則我們只須設立一種學校，在這學校環境中盡力改善一切，設備種種刺激，以期引起倫理上所需要及所應與之反應。這個問題若能就此解決，在辦教育者方面豈不是一件最痛快的事嗎？可是事實複雜，因子衆多，卽此解決，勢有未能。就常識一方面言，所謂「龍生龍，鳳生鳳，賊生兒子掘壁洞。」一的話是為主張遺傳者說的。至於所謂「染於蒼則蒼，染於黃則黃，五入則為五色。」卻與此相反而又以環境為重要了。兩說歧異，莫衷一是。常識裏面雖往往含有眞理，但是他們究非由科學研究得來，我們終難置信。所以上述的兩說無論其孰是孰非，或俱是或俱非，我們總不免抱着懷疑的態度，希望從科學方面尋求解決。

智慧測量學自誕生以來，已有三十年的歷史了。遺傳與環境在智慧的影響上一問題雖不專屬於智慧測量學的範圍，然而他們倆頗為接近。在智慧測量學之研究裏討論這個問題，全豹雖未能窺，一斑總可得見。美國著名之智慧測量學家推孟氏(Terman)有見於是，特於去年主持美國教育研究會 (National Society for the Study of Education)時，徵求論文，編為年刊。這年刊的出版，在該會為第二十七次。這是一九二八年的年刊。此書分為兩冊，內容豐富，且都是實驗研究之結果，當然很有價值。但是這兩冊裏面的結論頗不一致，似乎上冊着重環境，下冊着重遺傳。在這議論龐雜的文章裏，普通讀者披覽之餘，更莫衷一是了。研究會感覺到這一點，遂於去年二月二十五至二十八日在波斯頓城開了一個會議，特請美國國內幾位著名的心理測量學家對於這兩冊年刊的內容加以解釋，並請這些專家發表意見，以便普通讀者有所遵循。

當然，這許多文章是很有價值的，是值得我們熟讀的。職是之故，作者特將各方面的意見介紹於左，以饗教育界同人對於本問題之有興趣者。

在智慧測量學史裏面，法國心理學家皮奈氏（Binet）的貢獻非常重要，這是我們所知道的。他既把單個測驗組織起來成了一種量尺，又進而想到用心理年齡計算成績。其思想之敏捷，令人佩服。可惜他的事業未成而身先死，所有發明，止於此境。其他未完工作，尙待後死者之硏究。所以不久，德國心理學家施丹氏（Stern）就想到心理商數（mental quotient）而推孟氏又進一步想到智慧商數（intelligence quotient）。心理商數現在不大行用，而智慧商數之用則非常普遍了。原來智慧商數之獲得，乃以實足年齡去除心理年齡而以一百乘之者。茲將此公式列後：

$$\frac{\text{心理年齡}}{\text{實足年齡}} \times 100 = \text{智商} \ (\text{I. Q.})$$

智慧商數簡稱之爲智商。在英文上簡稱之爲I. Q.。以智商計算成績，比用心理年齡當然便利多了。所以施行測驗之後，兒童年齡雖不相同，而其智商之大小却可比較。最近十五年來，智慧測量之施行既廣，而智商統計之彙集也不少了。因此，在理論上發生了一個問題，就是智商常等（the constancy of I. Q.）或智商之變與不變問題。因爲有一部分心理測量學家測驗兒童年年行之積數年之經驗，覺得兒童的心理年齡雖變，而其智商不甚變。因爲心理年齡雖隨實足年齡而增加，但是以後者除前者所得之商數，雖相隔二三年或四五年，並無多大變更。

不過這種結果，多數心理測量學家不與同意。這兩派的哲學背景，於是有所謂遺傳與環境兩理論。前者，主張智商不變者，謂兒童智慧由遺傳而來，故雖年齡遞增而智商不變。後者，主張智商變更者，謂兒童之智慧受環境之影響，故其年齡加增以後，其智商是否增加，視環境而定。嚴格的講起來，他們中間實分三派。第一派爲主張智商絕對不變者；第二派爲主張智商相對的不變者；第三派爲主張智商視環境而變更者。第一派現在已失其勢力。此派對於心理測量學裏各名詞的界說似有誤會。如海爾滿氏（Heilman）以爲智慧測量所得之成績屬於遺傳的，而教育測量所得之成績則爲學習的。此種謬論，不攻自破。最近開禮教授（Prof. Kelley）謂斯丹佛大學的教育測驗足以代表智慧測驗。其言也人多是之，我亦云然。所以界說不弄清楚，往往發生誤會。第二第三兩派現在各有一部分勢力。研究會所請之專家屬於此兩派者均有。茲特將此兩派之意見再分之爲四派，敍述於後。

（一）主張遺傳在智慧上佔重要的地位而以智商爲相對的不變者　此派首領當推推孟。在最近的一篇文章裏，他說：「我現在的意見與我十二年前所表示的一樣，就是兒童年齡漸增，其每年之智商雖有所上下，但就普通情形而言，低能終究是低能，愚笨終究是愚笨，平庸終究是平庸，而聰穎者終究是聰穎者。」從這幾句話看來，他的意見表示得非常顯著。其實他現在的意見不但與十二年以前的一樣，就是與二十二年以前的也是一樣。猶憶他的博士論文用的是聰明與愚笨一

題。在得實驗結果以前，曾熟讀了葛爾敦氏（Galton）的遺傳的天才(Hereditary Genius) 一書。就中當然受了一點影響。最近他有一本重要著作，名曰天才心理之發生研究（The Genetic Study of Genius）。其結論與前相近，無怪乎他的意見未有改變。他的意見之根據不但有他自己的實驗結果，而他人的能够用來作根據的也不在少數。茲將他提出的幾個問題略述於後：

A.課期長短與智商之關係　據推孟的意見，上課的期間或長或短與智商無甚關係。（a）西爾德女士（Miss Hildreth）對於此問題曾有研究。他分兒童為甲乙兩組。甲組四十八人為曾入幼稚園者，乙組四十一人為未入幼稚園者。這兩組兒童在小學一年級時，其智商在統計上並無顯著之分別。過了一年半以後，更看不出來什麼不同的地方。（b）古德老女士（Miss Goodenough）的研究與此相同。他的兩組兒童每組止二十八人。但是結果相同，就是兩組智商並無顯著之差別。（c）海爾滿氏用八百個曾肄業於幼稚園一年的十齡兒童來比較未入幼稚園之兒童。其智商前者也不見高於後者。雖然，他在心理年齡與上課日數中找出相關係數為.3。（d）鄧武斯女士(Miss Denworth)實驗兒童七百人，其年齡為九至十二。其所得之心理年齡與上課日數間之相關係數為.2。據推孟的意思，這些相關係數很難解釋。依他的推測，以為這些數目有三種意思：（1）智商略受上課日數的影響；（2）上課日數略受聰明的影響；（3）這影響可許在兩方面。推孟以為窮的兒童總比聰穎兒童逃課的機會多，這樣推測，他以為並不是無理由的。

B.語言上困難與智商之關係　談到這個問題，推孟以為從年刊上幾個結論歸納起來，這個因子算不得甚麼重要。（a）麥鐸（Murdock）馬道（Maddow）二氏曾仔細的比較兒童測驗成績與其家中說英語之機會，但其所得結果覺此二者並無顯著之相關。（b）皮特生（Peterson）用非文字理解學習測驗（non-verbal rational learning test）以測量黑白兩種兒童，其所得之差別與普通用皮奈氏測驗所得相近。在皮特生的結果中，十齡黑種兒童其智慧比較八齡白種兒童尚低。以智商計算，黑種兒童約在八十以下，比較用皮奈氏測驗所得結果頗為相近。（c）據推孟的意思，以為學校兒童中偶因國籍不同，用英語之機會少而成績見低，似不能證明甚麼。因為學校中也有其他國籍之兒童，其測驗成績不但不低而且有較高者。所以外國兒童來自西班牙或意大利家庭者，其成績雖低；而來自德國或丹麥或瑞典者，其成績則甚高。

C.測驗前之訓練　所謂測驗前之訓練是在施行測驗以前給兒童以相當時間的練習。這練習分為兩種：一是直接練習，就是在測驗以前用相同的材料練習；一是間接練習，就是用性質同而

材料不同的測驗練習用這兩種方法所得的結果多數相同，就是前者效果很大而後者較小。可是這些效果都是暫時的。推孟以為在這種實驗中，以蓋滋(Gates)的為最佳。蓋滋教被試驗者記憶數目，其結果臨時成績非常進步，但是數月以後即遺忘殆盡。這個問題頗與正式訓練(formal discipline)有關。心理學家提到此點，既議論紛紜，而推孟亦不敢妄贊一詞。但是他相信世界上最難進步的是思想能力(ability to think)。他以為賈德氏(Judd)主張養成歸納及尋求意義的習慣(the habit of generalizing and searching for meaning)是對的，但是他對於這習慣養成以後智慧上即能增高頗為懷疑。他自己承認他不知道。

D.身體情形(physical conditions) 談到身體強健與智商之關係一問題，年刊上有兩個研究：(a)一是何亦佛(Hoefer)、哈地(Hardy)二女士之研究。他們試驗的兒童有三百四十三人之多，其實驗時間亙兩年之久，其所得結論，以謂身體加強與智商增高似有關係存在；但此關係雖存在，實甚少，不過即此小相關，在推孟視之，以為在統計上尚難定。(b)第二種研究是關於性的成熟遲早問題。一部分人以為兒童智慧增加之曲線，隨其性的成熟而定。此種理論本無甚證明，而蓋滋及其他之實驗結果亦足以推翻之。最近斯通(Stone)、多一(Doe)二氏，對於此類文學之探討結果及葛舍(Gessell)之新結論均足以證明，在實質上，性的成熟之遲早與智慧無甚關係。

E.家族相同性(family resemblance) 講到這個問題，科學上的爭論遂發生了。原來美國有兩個大學：一是斯丹佛大學，以推孟為首領；一是芝加哥大學，以傅里門(Freeman)為首領。他們兩派都研究這個問題，兩方所得的結果也很相近。在結論上可算有一部分同意，但是在推測之中似乎尚有點隔閡。我們為介紹起見，當將兩方意見直敘出來，不參意見。現在暫敘推孟的意見，以後講到傅里門，再敘傅里門的意見。所謂家族相同性，是同胞之間、父子之間或寄父子之間的智慧比較問題。關於同胞智慧的相關係數為.60，此係桑戴克的研究。據推孟的意見，以為此相關係數究含何種意義，頗難決定。因為同胞間的影響，遺傳與環境兩方均有，不易劃分。參考下等動物的家族相同性或者比較清楚。於是推孟提到白林根、斯通(Burlingame and Stone)二氏對於白鼠之研究。他們的相關係數為.31，比較人類的幾小一半。據推孟的意思，以為這是與環境無關係的。

至於父子之間的智慧比較，曾經蔣斯、白克斯 (Jones and Barks)二氏研究。他們所得相關係數近於.55。推孟說：「看了這個數目，我們難下結論。因以這個結果也許由於遺傳，也許由於環境，也許兩方都有。」他又說：「比較上研究澈底的要算芝加哥、斯丹佛兩大學。在父子之間的相關係數，斯丹佛所得為.56，在寄父子之間

的爲.09，在寄母子之間的爲.23。卽此小相關係數，也許完全的或部分的受了選擇影響因爲聰明的父母容易選中聰明的寄子，愚笨的父母容易選中愚笨的寄子。好在斯丹佛的研究是白克斯女士主持的。她很盡力的免除了這選擇的影響。爲了這個緣故，她除掉了種族或國籍的因子。也一部分爲了這個緣故她止用了生後幾個月卽承繼於人的嬰孩，在那個時候，兒童的智愚尙難分別的。

「白克斯所得的結果可用兩種方法統計出來。在第一方法裏，兒童智慧之差別爲家庭環境所影響的估百分之十七。在第二方法裏，家庭環境在平均之上或下一均方差能使兒童智商增加或減少六或八點。據我所知，除此兩種以外，難得其他結論。然而芝加哥的研究不能全部的維護這些結論。……在芝加哥的幾種研究中，其所得的結果頗能一致。研究者的科學能力當亦爲我所欽佩，但是他們的結論是否最後的，我頗懷疑。」

推孟讀完了這兩本年刊以後，覺得現在教育界中人太着重功課上的成績，也許對於提高成績的教育方法的重要和效能過於着重了。據推孟的意見以爲今後教育的改造當從三方面着眼：（1）教育的目的當向倫理的和社會的方面走，使學校成一個養心的處所；（2）兒童的訓練應比較的着重在態度和興趣兩方面；（3）在今後不但不能取消普通智慧或特殊技能的測驗而這些測驗以及其他測驗的用處將要加大。

（二）主張環境對於智商有極大影響者　主張此說者，爲芝加哥大學傅里門教授，與斯丹佛大學推孟教授正異其趣。在討論芝加哥研究之先，我們應當知道傅里門對於智慧之意見。他說得很明顯，他以爲智慧就是用智慧測驗所得的成績。所以他問道：「從年刊上的證明，智慧測驗量的是穩定的天賦能力(fixed innate power)呢，還是工作(performance)呢？量出來的工作是否一部分受經驗與訓練的影響，同時一部分也受腦部組織的影響？若是用智慧測驗所量出的工作是一部分受了經驗與訓練的影響，這部分是否重要？」這個問題，照他看，不僅是解釋智慧測驗的問題。「講到人的智慧，由測驗所獲的成績是最好的證明。智慧遺傳性的理論大都根據於此。所以，若是我們能够查出他們受了環境的重要影響，我們可以合理的下一結論，說智慧是很受環境的影響的。假使有人抱定一種意見以爲智慧是遺傳的，不能爲智慧測驗所量的，這種意見純是一種空想(speculation)。」

傅里門的文章寫得很長，我們只能將其重要點敍述於後：

A.環境進步與智商之增加　欲明顯的表示環境進步與智商之變遷，最好用同樣兒童經過兩種環境逾一定的時期者。芝加哥有一種研究，其性質卽如此。據傅里門報告，這個研究裏共有被試驗的兒童七十四人。他們在承繼於人家之時，其平均年齡爲八歲。當此之時，與以智慧測驗。在此新而較好的環境裏生活滿了四年之時，又與以智慧測驗。這兩種成績比較起來，前者智商爲九十

五，後者智商爲一百零二小數點五。四年之中染了新而較好的環境生活，其平均智商增了·七五，這七十四兒童所入之新家庭，其優美程度並不相等。大別之，可分爲上下兩等。再就這兩等家庭而分別統計其寄子之智商，則上等平均爲一百零五，而下等平均智商則止一百。所以四年之中，因環境之優良，而智商增了十點。卽在次等家庭中，其智商亦增了五點。

據傅里門之意見，以爲在智慧分配圖之中段，智商增至十數，實非常重要。這增加足以代表超過普通兒童三分之一的進步。因爲在開始之時，這些兒童的成績地位在普通兒童中段之底，而在終了的時候却居於這中段之上。

其他同性質之研究，如羅吉士(Rogers)、西爾德、古德老諸女士之研究，均多少能證明兒童於環境進步之後，經過一定時期，其智商卽能增加。

B. 同胞分離後之相同性　在同胞之中，其相關係數爲.60，此係桑戴克的研究報告於年刋上者，前面已經講過。當然，這個係數不易解釋，因爲遺傳與環境兩方面的影響均有。爲免除這些困難起見，芝加哥曾計畫並實行一種實驗。在那裏，他們比較分離後之同胞的智慧。因爲分離以後，各受不同的家庭的撫養，可以免除環境相同的因子。芝加哥的研究結果，可用兩種方法統計出來。用第一法所得的相關係數爲.34，用第二法所得爲.25。這兩個數目都比皮爾生(Pearson)的.50和桑戴克的.60小多了。這相差的數者以爲由於環境，則環境勢力不算不大了。若是家庭環境對於同胞智慧負一部分責任，則同胞分離以後應有時間關係，卽晚離者其智慧應較近於早離者。在芝加哥的研究裏，此種結果果如所料。又分離以後，入相近之家庭者，其智慧應相近。在芝加哥的研究裏，被試兒童分爲相等的兩組。一組兒童入於高等家庭，其平均智商爲九十五；一組兒童入於次等家庭，其平均智商爲八五·七。兩組平均智商之相差爲九·三。此純係爲環境所影響者。

C. 同一家庭中無血統關係的兒童之相同性　同胞弟兄若是因同居而生一部分相同性，則非同胞或無血統關係之兒童因同居故亦應有一部分相同性。此說誠然，而芝加哥之研究也可以證明。所以無血統關係的兒童的相關係數爲.37，寄子與親生子的相關係數爲.34。這樣看來，同居的非同胞與分離後的同胞在智慧的相關係數上完全相同。

D. 寄子選擇問題　關於寄子選擇問題，上面已經談過，就是人們以爲智者容易選中智者，愚者容易選中愚者。這個問題在斯丹佛、芝加哥兩研究裏，當事者都非常注意。照傅里門看，以爲寄子之智商並未受到選擇的影響，因爲在實驗之先，關於寄子怎樣得入新家庭和怎樣作寄的都曾考察過了的。就是在統計上也查不出甚麼影響。

E.寄子與其親生父之智慧比較　斯丹佛與芝加哥兩大學之研究得同一結果，就是寄子智慧高於其親生父之智慧。在斯丹佛組裏，寄子之平均智商爲一〇七·四；在芝加哥組裏則止九七·五。芝加哥結果之所以較低，因爲在這組裏的兒童作寄較晚，而當測驗之時年紀又較大。又斯丹佛之結果中有親生子之智商平均爲一一五·四。他們的家庭等次相同，很易比較。傳里門根據這三個數目得一結論，以謂寄子到了好的家庭環境裏，其智商乃增加了十點或以上。但是在同一家庭裏，寄子究不如親生子，他們兩方平均智商之相差還有八點多，這就是因爲親生子的遺傳優良故。所以遺傳與環境兩勢力在兒童智慧上有同等的影響。

F.寄父子之間的智慧比較　若是寄父的家庭對於寄子的智商發生影響，則就各寄父家庭而比較之，越好者其寄子之智商必越大。據傳里門的研究所得，實有這樣情形。在他的實驗中，所用的寄子共有四百零一個。他按照寄父家庭的優劣，分兒童爲上中下三組。其上組兒童的平均智商爲一〇六·八，而下組兒童的智商則止八八·九，兩組相差約十八點。再按寄父家庭的等級和三組兒童的智商總平均而比較之，所得的相關係數爲.48。在斯丹佛的研究裏所得的相關爲.42。兩數很相近，所以傳里門以爲家庭環境對於兒童智慧之發展有很大的影響。

年刊上載有蔣斯、白克斯二女士關於親生父子間之智慧的比較研究一文。其中所得的相關係數爲.60。這是受了遺傳與環境兩方面的影響的。所以傳里門說：「就單獨的環境勢力而言，所得的相關係數爲.45；若加上遺傳的勢力，則相關係數遂增高至.60。」

根據以上的研究結果，傳里門下了一個總結論，以謂智慧測驗的成績大受家庭和其附帶的環境的影響。遺傳與環境兩勢力的數量比較現在雖不能確定，然環境並非一小因子，這是可以正當的承認的。所以在解釋智慧測驗的成績和估計教育的重要的時候，我們應當注意環境。

賈德氏（C. H. Judd）是芝加哥大學教育學院的院長。關於討論「遺傳與環境在智慧上之影響」一問題，他與傳里門教授很表同情。他在波斯頓會議讀了一篇文章。其中大意是：（1）斯丹佛、芝加哥兩大學均同意以爲環境良好能增加智商之數。其所加者爲數雖小，而實重要；（2）兩大學所不同意者爲遺傳與環境兩勢力之比較的數量多寡問題，一則以爲不知如傳里門所承認；一則以爲因環境之良好能增加十點如白克斯女士之所云。所謂十點者，究係最初之十點如火車之將駛非此莫能動呢，還是無關重要之最後十點呢？此問題，賈德殊懷疑，而以白克斯所用之確數爲不當；（3）據賈德的意思，以爲兒童某甲有九十智商而具近代科學智識，當比兒童某乙有一百智商而智識有限如魯濱孫之在孤島者爲優；由此可見賈德氏注重社會遺傳；（4）又歸納力或普通化（generalization）是他數十年來所重視的。在這

篇文章上，他又重述其重要，並且引蓋滋（Gates）的實驗來作證明。

（三）主張智慧測驗的成績隨社會進化而進步者　這是蓋滋的重要意見。他在波斯頓會議裏演講的時候，提出了四個重要的問題，他根據最近的科學智識，逐一答復。他的討論中有幾點是值得我們注意的。玆簡單的介紹於下：

A.特殊或充分訓練能否增加測驗成績的分數？

在答復這個問題的時候，蓋滋引用了兩種研究：（1）是葛林（Greene）之研究，其結果以為特殊訓練兩小時可以增加皮奈測驗成績百分之二十至三十；（2）第二種為傅里門、白克斯等之研究，其結論以謂在良好家庭中兒童所學較多，因之有助於測驗成績之增加。

B.此項增加是何意義？　據蓋滋的意思，以為若無反證其不對，皮奈測驗成績分數之增加的意義不過在兒童方面直接的或偶然的學習了幾種測驗題，並無其他增加。

C.各種測驗尤其是皮奈測驗，謂之為智慧測驗，是何原因？

在這個問題上，蓋滋作了一個重要的答復，就是三十年來經過幾百種的研究，然而測驗同年兒童，使其教育因子相等，而結果中仍有個人差異。此種智慧差異若不迷信神力，當歸之於遺傳。論到各種測驗的性質，蓋滋頗與開禮同意，就是教育測驗所量出的成績含有智慧，智慧測驗所量出的成績不純屬於遺傳。

D.在美國式的社會裏，教育勢力是否近於相等，足使吾人實際上能在教育測量上推測兒童的智慧？　蓋滋自答曰能。他的意思分三方面講：（1）現在家庭環境的勢力能使兒童的個別差異更大，因為家庭中父母之智慧賢不肖、貧富以及受教育之深淺等因子，在在足以影響其子女；而這些因子在現代社會裏又很難使其相等的。至於學校環境卻與之相反。他能使兒童的個別差異互相接近。因為學校是為普通人設的。讀書的時候，天才生一目了然，用不着教師的幫助，而教師受了學校規章的限制，亦不能特別多授功課；同時那些普通兒童尚在源源發問，要求解答，致使教師忙個不休呢。（2）皮奈測驗雖謂之為智慧測驗，實根據當時社會上兒童學習能力製成。再過二十年，社會將更進化，則今之十二歲兒童的智慧之平均成績可許等於二十年後十歲兒童的智慧之平均成績。所以智慧是隨社會進化而增高的。他這幾句，我很贊同。猶憶麥柯爾（McCall）在他的教育測量學（How to Measure in Education）裏表示一種希望，以為心理測量尺的標準應與放在巴黎的米達尺的標準同一價值。這希望恐終是個希望，難得實現吧。（3）學習率不但受遺傳的影響，而且受學習方法的影響，因為方法改進，學習自速。照蓋滋的意思，以為從方法方面研究，若得結果，無論數量的多寡，當屬於教育的因子，不干遺傳的事。他覺得這樣研究，從事者尚少。年刊裏面只有他的一個實驗報告是

屬於此範圍的。不過他以爲他的實驗純是簡單心理工作如記憶數目是。所以他雖然得有結果不敢下以結論。希望將來從事研究者多，而且所研究的又須是高等心理工作；那麼，得有結果，才可以下以斷論呢。

（四）主張天賦可教的原質而環境決定其發展者——又智商隨年齡而變遷大致有漸增之趨勢者　主張此說的，爲艾吾瓦（Jowa）大學教授鮑德温氏（Baldwin）。據他的意思，以爲談遺傳問題，只限於智商範圍未免太小。因爲遺傳問題包含許多生物學上的問題，他們是很重要的，似不可蔑視。且智商既是由實足年齡除心理年齡所得之結果，則測量學家之所假定爲每一實足年齡爲一單位，然據生物學家言，兒童年齡並非長成之正確表示，似此假定已成問題。於是鮑德温引出許多生物學家的議論，以謂環境實有絕大之影響者：康克林（Conklin）、摩根（Morgan）及米勒（Mueller）三大生物學家均謂即 Germ Plasm 素稱不變者，然在相當的環境之下亦能變更；至個人方面其變遷至少有兩代性的決定大約由於 Germ Plasm 的最近環境；（2）米勒自謂施用X光線可使遺傳的速度加增百分之一千，（3）艾吾瓦大學生物研究結果白鼠缺乏一種維生素致三代不能生育；（4）腦醫家謂腦膜炎之爲禍於人之身體，不過有幾點血在人之腦中而已；（5）奧斯本（Osborne）謂 Germ Plasm 之特性非適應新生活不能自由。如此種種，均足以證明環境之重要。

鮑德温說：「一個人從小長大，其智慧發展與其生長各自獨立，這件事好像沒有人證明過。斯通、葛舍二氏謂少數生理歷程加速度的或阻止其發展，均無關於一部分的心理發達。斯通爲是言，並未告吾人以心理的量法。葛舍曾言之，謂所用爲畫圖、畫人、言語與字彙、數目回憶、羅克斯（Knox）立方測驗、數意（number sense）遊戲與趣、學校報告、讀法等。斯通並未自認自然不因生長而變遷，生長不因環境而變遷。許多心理學家從自然方面去掉本能，而其他心理學家又把華德生（Watson）的四個原來情緒（original emotions）減爲兩個。總之，遺傳與環境爲發達的有機體的整個部分（integral parts），除非爲科學的分類計或描寫計，彼此連結不能分開。學習與長成好像是互相關係的。至於成長的加速，或被阻，或受影響，或被變遷，在在原因於環境，這是當今許多的最著名生物學家所承認的。」

鮑德温在艾吾瓦大學設有兒童心理實驗室，專研究兩歲至五歲的兒童，其主要的目的在考察兒童的天賦能力，其觀察點則在興趣、情緒、言語、社會態度、動作約束等。其結論，據鮑德温所發表，以爲用近代觀察及訓練的方法，兒童的人格是能變遷而且能改進的。新興趣可以引起，壞脾氣可以去掉，言語習慣可以變更，動作約束可以進步，智商起伏常見增加。所以鮑德温說：「自然供給幾個可教的原質，惟環境與訓練決定其結果。」

鮑德温積五年之研究經驗，以爲艾吾瓦地方的兒童的智商因所

處社會不同而有差別。城市兒童既與鄉村兒童不同，而城市間或鄉村間各小環境的兒童又各自不同。他們的智商差別與年俱增。以年齡論，城市嬰孩與鄉村嬰孩在統計上無甚差別，在五六歲的時候，用幼稚園測驗及形板測驗 (form board)，結果鄉村兒童的成績低於城市兒童。用皮奈測驗鄉村間單級學校 (one room school) 的兒童，不及多級學校 (consolidated school) 的兒童，而多級學校的兒童又不如城市兒童。這些差別與年俱增，尤其是在語言能力及字彙方面；至於日常自然智識方面，則城市兒童又不如鄉村兒童了。

在波斯頓會議中與鮑德溫同意的，有米西根大學的懷卜 (Whipple) 教授。他說：「即以遺傳勢力爲非常重要，欲求其發現，必須處一環境之中，常常有刺激其天賦能力之機會。就是波斯頓的兒童若被送到竹如蘭 (Zululand) 與竹如蘭兒童同受撫養，迨至成人，恐亦不能欣賞白蘭人 (Brahms) 之音樂，大約我們也不能聽見他談到弗洛德派的精神分析說 (Freudian psychoanalysis)。

「丟開遺傳與環境互相關係的問題，而談年刊上的貢獻，也不過專在智慧的研究一方面。其他非智慧的 (non-intellectural) 如人格 (personality) 或品格 (character) 問題却未提到，然而道德訓練之可能與限度實非常重要。至於遺傳與環境在身體上之影響，年刊上亦未談到。……假使吾人設問，訓練之後能否增加肺癆的抵抗力？能否制止新來的精神病？能否改換脾氣？能否除掉種族成見？能否使聰穎兒童唱歌合乎高低之度？能否使國家受高尚理想之薰陶？這些問題，我們可以提得很多，皆關於遺傳環境兩方面，然而年刊上卻全未注意及此。

「我們要知道人類的各種性質 (luman traits) 行爲起來不是一樣的，最好說他們能受訓練，惟程度不同，所以比較遺傳環境兩勢力，我們不能舉其一而概其餘；我們是要使各個性質獨立而竭力的用家庭和學校來影響他們。實際上，在任何情形之下，我們不能說訓練有效或無效，止能說在一定的年齡之內用相當的方法，施行一種訓練，經過多少時間，在百分之幾的兒童中約得多少變遷。這些模棱兩可的話，在聽衆方面或者以爲非大學教授所應說，其實並非大學教授故意語此，因爲實際生活不允我們妄下斷語。」

作者寫到此地，已經寫得不少了，似應歸納起來，下一結論。我們爲敘述的方便起見，把上述的幾位科學家分爲四派。這種分法，若面詢他們，是否贊同，殊不敢必。但是把各人的要點敘述出來，自信尙無遺誤，而他們恐亦不得不承認。茲再將各要點系統的列舉於後，以作結論：

1. 智慧測驗是根據社會情況而製成的，所以社會愈進化而智慧測驗的標準愈高。

2. 智慧測驗所量的是天賦與學習兩種能力，一部分的智慧是天賦，因爲積三十年之經驗，除去種種教育因子，而兒童中仍有個人差別，這差別在科學未十分發達以前，暫認爲天賦。至於「學習的智慧」是受教育的影響、環境的影響；而這種影響非常之

大，不可蔑視。所以我們說「智慧雖由天賦，而環境決定其發展。」

3. 智商之數常變遷，其進步與年俱增。

4. 人們在社會上除天才與低能外，談到智慧問題，似尚小事，而人格問題恐比較的爲重要。兒童品格之能受環境影響，雖經鮑德溫承認，然而研究者甚少，尚須繼續研究。

5. 遺傳與環境兩勢力實際上頗難劃分而論人論事若無充分的、可恃的科學結果，不可妄下結論。

參考書

1. Terman, L. M.: The Influence of Nature and Nurture on Intelligence Scores (Journal of Educational Paycho-logy Sept., 1928).
2. Terman, L. M.: The Genetic Study of Genius (Stanford Uni. Press).
3. Freeman, F. N.: An Evaluation of the Evidence in part I of the year book and its bearing on the Interpretation of Intelligence Tests (Jour'l of Educ'l Psychology, 1928)
4. Freeman, F. N.: Mental Tests, their History, principles and Applications (Houghton and Mifflin Co.).
5. Gates, A. I.: Observed Facts and Theoretical Concepts (Jour'l of Educ'l Psychology Sept., 1928).
6. Whipple, G. N.: Editorial Impression of the Contribution to Knowdge of the 27th Year book.
7. Judd, C. H.: Intelligence as Method of Adaptation (Jour'l of Educ. Psychology, Sept., 1928).
8. Judd, C. H.: The Psychology of High School Subjects (Ginn & Co.).
9. Baldwin, B. T.: Heredity and Environment (Jorn'l of Edu Psychology Sept., 1928).
10. Baldwin, B. T.: The Psychology of Preschool Child (Appleton).
11. McCall, WM.: How to Measure in Education (McMillan).
12 The 27th N. S. S. E. Yearbook.
13. 艾偉　心理測量學原理講義大綱（中大講義股）

安徽全省中等學校統計表(乙)

十八年三月

種別			第一中等職業學校	第三中等職業學校	第四中等職業學校	六邑中學	蕪關中學	當塗中學	桐城中學	廬江中學	全椒中學	青陽中學	六安中學
			省立中等學校			公立中等學校		縣立中等學校					
學生數	高級	第一學年	19		48	36							
		第二學年											
		第三學年											
	初級		155		97	88	55	39	63	38	42	32	33
			74	101	116	81	32	9	42	20		18	105
			52	44	52	49	27	16	46	15	13	15	66
			300	145	313	254	114	64	214	73	55	65	204
教員數	國外大學畢業者	男	3		1	2				1			1
		女											
	大學畢業者	男	11	7	12	8	5	2		5	1		1
		女	10										
	師大畢業者	男						2		1			
		女											
	高師畢業者	男		1	1		1	1			2		1
		女										1	
	專門學校畢業者	男	10	2	7	7	5	3		2	2		
		女	3										
	其他	男	4	2	1	5	4	1		1	4	7	7
		女	3							1			
	總計	男	28	12	22	22	15	9		10	9	7	10
		女	11							1		1	
職員數		男	22	18	18	10	10	7		10	6	5	12
		女	6										
歲入數	學費					2540							
	公款		11940	24000	36052	7000			2000	2000	2000		
	息金												
	其他收入					9000							
	總計		11940	24000	36052	18640							
歲出數	經常	教員俸給	8692	8400	18480	88[illegible]0							
		職員俸給	22140	7980	9720	4974							
		圖書費	500			246							
		儀器費	1000			180							
		其他支出	13224			570							
	臨時					4450							
	總計		7[illegible]956			19270							
附記	[illegible]一學年[illegible]生年齡	最大	24	22	23	19	19	19	21	20	20		19
		最小	12	16	14	12	12	12	12	13	13		14
		平均	18	18	17	15,8	17	15	14	16	16		17
	本年度畢業生年齡	最大				26			22			22	
		最小				18			16			17	
		平均				21.1			20			19	
	擬立年月		民國四年			光緒三十一年							
	立案年月												
	學校設立者												
	所在地		安慶	六安	宿縣	安慶	蕪湖	當塗	桐城	廬江	全椒	青陽	六安

現代德國自然科學的心理學

—— Heinrich Klüver 著 ——

高覺敷

我在心理學上雖不免有所偏向，但始終承認心理學在現代尚沒有造成統一政府的可能，而在一切落後的中國學術界，爲一般讀者的利益起見，介紹各家的學說尤重要於陳述自己的所謂「革命的」創見。因此，我雖不大同情於基斯塔說，但很努力於基斯塔說的介紹，以期救濟國內心理學的偏陋。去年遇郭一岑先生，曾力請他作文介紹德國心理學學派的概略。郭先生事忙，尙未能允我所請。近來讀 Gardner Murphy 的 Historical Introduction to Modern Psychology，見有附錄二章，一爲 Contemporary German Psychology as a "Natural Science"，一爲 Contemporary German Psychology as a "Cultural Science"，不禁狂喜。因特將這兩章譯出以饗讀者。郭先生見此譯文，萬一引起動筆介紹的興趣，那更是我們所急切盼望的。

譯者附識

一 引論

由歷史上看來，至少就德國的心理學而言，其主要的趨勢似傾向於質的心理學 (a qualitative psychology)。Hans Henning 說：「在十九世紀以前，學者相信數和量可爲研究心理學的工具……自從一九〇〇年之後，乃有一種質的心理學，其所注意的不在數，而在於經驗的種類和質的分析。」❶ 這幾句話實充分說明了這個趨勢。近代德國心理學雖不僅爲質的，也好像一九〇〇年以前的心理學趨勢之不盡爲量的；但是我們似乎可以說，從二十世紀起，質的趨勢逐漸重要，而這個趨勢起原於十九世紀，那是容易看得出的。我們又可以說，在一九〇〇年之前，那個重視數量而和自然科學有密切關係的生理心理學很佔勢力，所以 Ziehen 寫着：「經驗的心理學已變成生理心理學了。」❷ 至就事實方面而言，這個「經驗的」心理學所欲決定的事實，

1. 參看 Ogden, R. M., "Are there any Sensations?" Am. J. Psycho., XXXIII, 1922

2. Ziehen, T. Leitfaden der physiologischen Psychologie (1801).

其範圍頗窄，而且——因爲牠依賴自然科學的方法——尤在於那些事實可受量的支配時，纔將牠們紀載起來以爲眞確的事實。所以在前於一九〇〇年的德國心理學內容易看出一種顯著的實證主義的偏向，但是其後當細察這種實證的心理學的研究的結果時，學者間便微聞有懷疑之詞了，不過初看不易覺察而已。實證的心理學既漸絕望，於是心理學者乃不復教授 Dunlap 之所謂「本非確定而認爲確定的事實的系統」了。

因此，歷史家可以說脫離了實證主義的羈絆乃是現代德國心理學的特色。假使我們要問德國心理學爲什麼有這個變遷呢——此處當然不能作詳盡的答覆——那便須將近代德國心理學的歷史不看做一種獨立的現象，而看做一種和其他科學的及非科學的研究的歷史有密切關係的學科。Leipzig 大學史學家 Karl Lamprecht 的理論於此便饒有興趣了。由 Lamprecht 看來，歷史乃是一種社會心理的學科，也就是一種應用心理學。[1]他以爲德國的政治史、社會史、經濟史及科學史——却也不僅德國史如此——都是「心理分解」(psychic dissociation) 和「綜合」(synthesis) 的時期的循環更迭。他相信當心理分解或過渡的時期，人們對着許多不熟悉的或奇異的刺激和不能綜合起來的新印象而不知所措。於是乃產生一種自然主義的態度和分解的情境。Lamprecht 以爲十九世紀的最後十年就是這種過渡的時期，在此期內，不僅社會、政治、經濟有根本的變遷，卽自然科學也有最重要的革命。在這種過渡的時期內，自然科學家和心理學家都「在從來所未有的神經緊張的壓迫之下進行其研究的工作……而科學也遂有精密分工的趨勢。」十九世紀的最後十年和二十世紀的初年的實證主義的色彩是否可用 Lamprecht 的解釋而視爲新刺激破壞了心理綜合而引起了心理分解的結果，那當然是尙無定論的。這個學說顯然有許多缺陷，尤其是因爲牠於歷史採用「循環」的解釋。

但是我們以爲 Lamprecht 所提出的有一點是對的，那就是在十九世紀的末年和二十世紀的初年，心理學和其他許多科學大都注重事實問題，而常要由現在的知以預測將來。至於現代的心理學，則其所注意的是綜合多於事實。

再進一層說，我們若要對於德國質的心理學未發生之前所有的「經驗」的、「實證」的及「數量」的心理學加以解釋，那便須記得德國心理學是始終和哲學有密切的關係的。因爲心理學和哲學的關係如此密切，所以我們也許可以將心理學的發展溯源於哲學思潮的演進。明白了哲學思潮的演進，便不難說明近代心理學的有力的趨勢了。

請先論哲學和心理學的關係。在美國，心理學已脫離了哲學的羈絆，心理學者也許不懂生理心理學和實驗心理學的研究爲什麼對哲

1. Lamprecht, K., Moderne Geschichtswissenschaft (1906).

學發生強大的興趣。他也許了解 Arthur Stein 之所謂「心理的心理學」(a "psychological psychology") 需要一種哲學的根據；但是講求實驗和搜集事實的心理學者為什麼也需要這種根據，那就非他所能明白了。本文的目的本不在於討論哲學和心理學的關係；我們只是要提出下列的一個事實：就是德國所有志在生物學或志在實驗(biologically or experimentally-minded) 的心理學家，即在今日，也還去請教哲學。即使他要將心理學的研究作為精密地搜集事實的工作，但也想以哲學的理論的根據詮釋他的這種努力。即使他以為哲學和生物學的心理學本不相容納，可是他也想以哲學的方法說明二者相拒的理由。我們若一看德國各派心理學，便足證明這一事實了。無論他們是現代的或非現代的，都莫不和哲學有顯明的關係。我們可暫用 Messer 的分類，❶將心理學者分為二組：一組常用實驗的方法而側重生理的方面；另一組是「純粹的」心理學者，其主要的方法為內省法，而其主要的興趣集中於「高級的」心理歷程。第一組有 Wundt, Ziehen, Ebbinghaus, G. E. Müller 諸人，第二組有 Lipps, Cornelius, Brentano, Ehrenfels, Meinong, Witasek, Stumpf, Pfänder, Brunswig, Scheler, Twardowski 諸人。Messer 將他自己及 Würzburg 派的領袖和附和者如 Külpe, Marbe, Bühler, Lindworsky, Hönigswald, Selz, Girgensohn 諸人位置於「實驗的」及「純粹的」心理學者之間。我們看這個名單，便可見這些人大多數在知識論、邏輯、倫理學、美學、「科學論」(Wissenschaftstheorie)及其他哲學方面曾感興趣或曾有貢獻。所以在德國哲學和心理學仍有很密切的關係。

但是研究現代哲學思想的人究如何可以解釋現代心理學的主要的趨勢呢？這若是我們的問題，便似乎犯了「竊取論點」(to beg the question)的謬誤。因為就心理學對於哲學的關係而言，不必是心理學靠着哲學，其實是二者互相依賴的；而且有時有些哲學的學科和心理學本無密切關係，而現代心理學的主要的概念竟和這些學科所提出的概念大相類似。要證明這句話，或許要作詳盡的分析而非本文之所能及。我們現在只須指出那些主要的哲學思潮，而使讀者注意現代哲學的有力的學說也就够了。這些思潮不僅使心理學受其影響，即其他科學也莫不然。舉幾個例吧，則有各種新康德派 (如 Riehl; H. Cohen, Natorp, Cassirer; Windelband, Rickert, Lask; L. Nelson)；Husserl 的現象論(phenomenology)；及反對唯理論的生命哲學派(Lebensphilosophen)。新康德派側重那些為「現象」(phenomena)的基礎的「行動」(acts) 和那些引起「經驗」(experience)的「機能」(functions)，這都可為構成現代心理學概念的工具。他如現象論方面所有「敍述的分析」(descriptive analysis)，和生命哲學對於量的駁斥，也各有相類似的重要。現代心理學當然是重視

1. Messer, A., Psychologie (1914).

「機能」「行動」甚於其重視「現象」，重視動的甚於其重視靜的，重視綜合和關於現象方面的敍述甚於其重視分析和關於現象的一方面的量的討論，重視整個甚於其重視原素。總之，心理學所有主要的概念和現代的哲學思想有頗爲密切的關係。

我們可以說「質的」心理學的發生縱未可用德國哲學來解釋，但是至少也可於德國哲學中得到相同的趨勢。其實這種質的心理學不僅和各種社會科學的類似的趨勢相關至切，卽和自然科學也有相當的關係；但是這一層我們可不必細說了。這種關係雖甚密切，可值不得驚怪，因爲「科學的哲學」和各科學的界線向來是變遷無定的。

以下我們想略述現代德國心理學各學派的特點。我們須得由這種分析，看出「質的」心理學的名稱在歷史上講是對的，又須得知道除此以外，還有幾種趨勢也是未可忽略的。可是在描述之始，我們將不欲取各方面的研究的演進而加以評述。近時應用心理學（如工業心理學及其他）的發展是德國心理學上最顯著的事實。我們若想評述心理學各方面的研究，則勢不得不述及德國創設許多心理測驗局等事項。還有一層，由史家看來，心理學的研究由 Wirth 精神物理的觀察至 Moede, Piorkowski, Giese 的心理診斷和「電診」(electro-diagnosis)，由小雞的社會心理學至 Hellpach 的「地理心理學」（geopsychology），也都是饒有趣味的問題。但是我們的目的在述原則而不在於評述各方面的研究；在述那些作研究的指導的假設，而不在於記載那些由此得到的事實；因爲要如此辦，我們在心理學史上纔可有更深一層的了解。

二　人格心理學

我們可先討論 William Stern 的「人格心理學」(personalistic psychology)。❶ Stern 在實驗心理學、差異心理學、應用心理學、兒童心理學、證據和語言心理學上的研究，雖可充分說明其人格心理學的理論，但是關於他的這種工作，我們可不必摘要敍述。

Stern 的人格心理學和他的哲學系統——「評判的人格主義」(critical personalism) 有密切關係。Stern 相信科學的心理學和人格主義的哲學應同屬於一個系統之下。所以人格心理學有許多概念，只是借鏡於人格主義，纔可以充分了解。人格主義的基本概念可用以說明 Stern 的心理學。由哲學的分析看來，我們可以說「評判的人格主義」和實證主義、先驗主義 (apriorism) 以及 Stern 的所謂種種「淺薄的人格主義」(naïve personalism) 統都相反。由心理學的觀點看來，我們便要說評判的人格主義爲哲學系統和心理學的出發

1. 參看 Person und Sache 共三卷：Vol. I, Ableitung und Grundlehre, 2nd ed. 1923; Vol. II, Die menschliche Persönlichkeit 3rd ed. 1923; Vol. III, Wertphilosophie, 1924. 又 Die Psychologie und den Personalismus (1917). "Die menschliche Persönlichkeit und ihr psychisches Leben," Zeitschr. f. päd. Psychol., XXI, 1920. 又參看 William Stern, Vol. 6 of Die Philosophie der Gegenwart in Selbstdarstellungen.

點的，不是意識歷程，也不是行爲，却是整個不分的「人格」(person)。現代德國心理學似乎以擁護整體和反對原子論爲特色，而這個特色則系統地建築於Stern的人格主義的哲學之上。Stern予「人格」一詞以界說的時候，以爲「繁雜的統一」(unitas multiplex)、目的性及特異性(singularity)乃人格的主要的屬性。可見他很看重「目的論的」(teleological)觀點。由他看來，「人格」乃是有「目的性的個體」(purposive individual unity)，努力於某種目的的實現。Stern承認「人格」的精神方面和物質方面都可受嚴格的機械的解釋；老實說，他的整個系統即以關於人和物的目的論的原則和機械論的原則、人格主義的觀點和非人格主義的觀點的爭衡爲出發點。他以爲若用「目的機械的平行主義」(teleomechanical parallelism)爲基礎，則這種爭衡便可消滅。他又以爲目的機械的爭衡非即心和體的二元主義。其實身體的現象可用目的論或——採用Stern的術語——人格主義的觀點來解釋，而心理的現象也可用機械論來說明。但是「人格」可不僅是心理的或身體的(psychophysically neutral)，而這一不可否認的事實即非心理和非身體的人格的存在，在理應爲各種心理學系統的出發點；而「意識」或「生機體」等事實則否。我們不難知道「人格」的特點爲目的性的活動部分的整合及個性是心理方面和身體方面所同有的。但是Stern則以爲身體的生活和心理的生活乃是次要的現象；只有不可分的整個的人格乃是最重要的事實。

內省家和行爲主義者往往看不見個體是不可分的(indivisible)那個事實。可是這個事實就是人格心理學的基礎。由人格心理學看來，我們應質問行爲主義者爲什麼不憚煩要證明意識是不存在的或不重要的，其實他應該注意到人類和木石比，其行爲究竟有那些主要的特點。我們還可以問他爲什麼牽涉到意識作用，爲什麼不直接描寫行爲而忽略其心理的或機體的成分呢。但是由行爲主義的幼稚的理論(這是Anathon Aall稱呼行爲主義的)到人格論，我們應討論「人格」的「非心非體」的深一層的涵義。Stern以爲這個概念特宜於說明或了解那些關於「組織」(constitution)、「氣質」、「品性」、「自存」、「發展」、「型格」(type)、「完形」(gestalten)、「傾向」、「遺傳」、「表示」、「行動」、「反應」等問題。譬如就所謂意志的動作而言，其特點既不是一組身體的運動，也不是伴起的意識作用，乃是客觀的環境的情形爲有目的性的一種不可分析的心體的動作所變更的那個事實。(所謂目的者，不必常有意識的涵義，因爲目的性是超於心和體之上的；這一層或可不必提起。)科學的分析或者可以將這種動作的心和體的成分勉強分開；但是我們須承認心理學決不能將未分開前所呈現的那些特徵置於不論之列。Stern以爲人格和環境的關係不是先天論或經驗論所能充分解釋的。他主張「合併說」以爲每種動作和反應，每種暫時的和永久的特性都是內的成

分和外的成分的合產品。在心理學方面說，我們須知道「人格」和「環境」的互相依賴而常相交錯；一方面人格因受某種目的的指使，而選擇客觀界的某一部分以爲環境；他方面環境所有客觀的成分又決定人格的目的性的活動可否達到目的。

在討論人格和環境的關係的時候，我們要曉得S－R（即刺激反應）這個公式不能應用於人格心理學。Stern 的公式爲 $\frac{S-P}{R}$，側重其目的性的關係。個別的刺激不直接地和個別的反應發生關係，如機械論的S－R公式所表示的；刺激和人格（P）乃有直接的關係。譬如一種光的刺激並不曾引起視覺的知覺；但是人格因爲有「自我目的性」(auto-teleological) 的趨勢作基礎，乃於光的刺激而有知覺的反應。

就人格心理學的立場而言，爲什麼意識不是最重要的事實，爲什麼意識的機能和意義須取決於人格，那都是容易明白的。人格心理學更不以心靈爲特殊的物質或意識原素的集合。Stern 以爲有心靈的現象或心靈的原素，必先有行動的存在；而有行動，則必先有傾向(disposition)；我們若敍述他對於這些事實的說明，或許感到多少興趣；但是我們這裏要注意的是討論那個不僅有心和不僅有體的人格所有整個的心靈的生活。我們只須指出下列一個事實便够了：就是研究了 Stern 的著作，便可見他對於心靈的生活，無論解釋其因果或說明其意義，他都感到同樣的興趣。身體和心靈在人格的目的行爲中乃互相結合，這就是說心理行爲的某點和機體行爲的某點不能有不變的關係。這個結論就「表示的科學」(science of expression 這是 Klages 的名詞)❶和品性學 (characterology) 而言，都很重要。譬如求「面部的表示」或「寫字時手的運動」和確定的意識狀況或作用的關係，必不能有相當的效果。整個人格所有目的的活動決不容「心體」原素如此畫分的。此外 Stern 又以人格和環境交涉時的衝突解釋意識的機能；他雖反對精神分析論，却也承認潛意識爲意識的必要的補充；這兩層我們可不能在此討論了。至少這是可以說的，環境和人格，或客觀和主觀交涉而發生的意識作用，就客觀方面說，必定有種種錯誤——如知覺、記憶和思想的錯誤是很常見的——而就主觀方面說也不免如此，因爲意識狀況和歷程也可以使我們陷入誤謬，如精神分析的研究所產生的。所以意識作用之不能充分地或正確地代表客觀界和主觀界不僅是一個事實，而且是一個勢所必然的事實，只是用人格心理學來講纔可了解；因爲由人格心理學看來，意識本來是一種次要的現象。Stern 早年的著作以爲現象的因果的解釋尤重於意義的說明，他不僅看重人格的整體和完形(Struktur)❷，但是——因爲他志於目的的數理論(teleomathematics)——對於測驗也有確定的理

1. 參看 Klages, L., Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft, Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck (1923).
2. Krueger, F., Der Strukturbegriff in der Psychologie," Ber. üb. d. VIII. Kong. f. Exp. Psychol., 1923.

論。他的心理學系統經過許多變動，本文尚未加以論列，但是我們至少要曉得人格主義不僅在哲學上，即在生物學和醫學上，也都有無上的價值。

三　基斯塔心理學

若講到基斯塔心理學，則由 Wertheimer, Köhler, Koffka 的研究看來，可見對於質的方面的側重未必即拒斥艱苦的實驗，而重視心理現象的完形也非即謂有成績的實驗的研究都不可能，這是細讀這派心理學的著作便可知道的。❶ 即就知覺方面說，也不成例外。但是基斯塔心理學贊成以 Goethe, Purkinje, Joh. Müller, Mach 諸人的所謂「自然的看法」（unbefangenes Sehen）觀察意識的現象，凡可破壞其特有的完形的分析，都大加屏斥。因為我們觀察所得的並不是感覺一類的原素或分子。我們觀察之後不一定要使我們承認「感覺分子」的存在，這個事實在心理學的研究上便很值得討論了。Köhler 說：「我仰看單純的碧藍的天空，看見天空是緜延不斷的；簡直看不出牠是由於單元組成的，更看不出界線或罅隙。也許有人說我這種簡單的觀察不足以證實這一點，但是對於這個抗議，我可不能同意了，因為我們所最需要的是那些可用以了解我們的直接經驗的概念。感覺若像分子，則我們以自己直接的觀察，殊不足以證明這個觀念；所以感覺之為概念遂覺不甚重要了。天空和其他一切單純的區域都是緜延性為其積極的屬性。我們知道那個基本的假設（譯案即感覺的假設）不能用以解釋這個屬性。要解釋那單純的區域為什麼雖有感覺分子的存在而仍不失其緜延性，我們便須另有一種特殊的假設。所以感覺說所引起的只是理論上的糾紛而已。我要特別著重這一點，因為我們不久便可以知道在感覺野裏有些部分雖為眞實客觀的單元，但是那些部分決非感覺。感覺這個概念適足使我們昧於這些部分的重要，我們為感覺所蒙蔽也為時很久了……」❷ 由簡單的觀察可見那些作感覺野的部分的「眞實客觀的部分」是存在的，又可知意識的現象乃是完形或「基斯塔」❸ 看見一座屋和一株樹並不是看見 x 數目的感覺相當於屋，y 數目的感覺相當於樹——例如一百八十九個屋感覺和一百二十四個樹感覺。觀察時所看見的只是一座屋和一株樹。即使我們承認確實有一百八十九個屋感覺和一百二十四個樹感覺，但是就意識現象而言，我們確仍有一株樹和一座屋的特殊的完形。譬如我們決不能有 x－a 或一百七十個屋感覺，和 y＋b 或一百四十個樹感覺。意識界所表示出來的是某種特殊的組合和完形；意識界有一種秩序而非某數加某數之和所可說明的。Koffka 說：

1. See the Bibliography in Helson, H., "The Psychology of Gestalt," Am. J. Psychol., XXXVI, 1925, 342, 494; XXXVII, 1926, 25, 189.
2. Köhler, W., "An Aspect of Gestalt Psychology" Psychologies of 1925.
3. Cf. Wertheimer, "Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt, II," Psychol. Forsch., IV, 1923, 301.

「感覺的總和不能等於我們的意識現象。」❶關於色彩、光度、飽和度、位置等，我們若報告其感覺的總和，勢必至於將意識現象的方面及其所有可愛的或可惡的、美好的或醜惡的、富於刺激性的或缺乏刺激性的物體多置於不論之列。感覺論所疏忽的方面或可說是「基斯塔」心理學的起點。

上例乃取自視覺的知覺野之內。但是其他方面的研究也可證明心理生活的現象常不免為完形，而常受某種「完形法則」(wholeness-laws) 的支配。Wertheimer 有意於構造法則。有人說「基斯塔」派放棄分析法而不以為「科學心理學的主要的工具」，這個批判可不甚中的。在心理學的實驗上反對「分析的態度，」❷非卽有放棄科學的分析法之意。而心理現象雖為完形，雖有某種特殊的完形性和完形的趨勢，却也未必不服從明確的法則。內省派將心理內容互相分離；行為派觀察行為，只限於那些可以登記或測量的事實；否認內省派的分析，及反對行為派的分析的態度，非卽拒斥科學的分析。這一點，只須考查基斯塔派的實驗便易證實。這個考查的工作我們原不必做，但是我們却要讀者對於這些實驗加以注意。由基斯塔的觀點所研究的現象，有運動知覺、對比的現象、後象、實體鏡的視象、色覺、各種視覺的錯覺、形對於色的影響，及完形和背景的關係。他種感官方面的問題和動物心理學、兒童心理學、思想和語言心理學❸等也都有相當的研究。基斯塔說雖因視覺知覺的研究而纔成立，而其目的則不僅求為一種知覺的學說，而且也不僅求為一種心理學的學說。

一九一二年，Wertheimer 研究錯覺的運動，得到一種結論，以為運動知覺實質上就是一種知覺、一種特殊的現象。假使兩種刺激迅速地繼續呈現（這是在實體鏡中容易做到的），便可見一個單獨運動的物體。這個錯覺的運動也許有眞正運動的各種特性。❹ Wertheimer 提出一種生理學的假設，以為錯覺運動中的要件不是各個樹皮細胞的激動，也不是各個激動的總和，但是我們要假定有所謂「交义作用」(cross-processes) 和「總歷程」(total processes)，而這些交义作用和總歷程乃由單獨細胞的激動而起，各成整體。Koffka, Hartmann, Köhler 修訂 Wertheimer 的「短巡迴說」(short-circuit theory)，自一九一二年之後，關於各種運動及「混合」的現象 (phenomena

1. Koffka, K., Psychologie der Wahrnehmung, VIIIth Intern. Cong. of Psychol., 1926 (pub. 1927).
2. Cf. especially Koffka, "Introspection and the Method of Psychology," Brit. J. Psychol. XV, 1924.
3. Cf. Kohler, The Mentality of Apes (1925); Koffka, The Growth of the Mind (1925).
4. Wertheimer, "Experimentelle Studien über das Sehen von Bewegungen," Zeitschr. f. Psychol., LXI, 1912. See also, Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie (1925).

of movement and fusion) 也曾有許多實驗的研究。❶ 這些研究乃具體地指出「基斯塔」觀點的意義，雖然說「基斯塔」說的全義不能由此得到。關於運動、格式等現象，非純粹的心理原則所可解釋。譬如 Linke 曾欲以心理的名詞詮釋 Wertheimer 的運動的各式，如同時的、錯覺的及前後的運動，而不乞助於生理學。❷ 但是「基斯塔說的要點就是主張神經系的物理的基斯塔有和其相當的意識現象互相平行的性質。」我們不能責備基斯塔派的心理學者，說他們沒有描寫意識界的性質，因為他們對於心理學家從前所疏忽的許多意識現象的性質曾予以特殊的注意。他們的目的在發現完形的原則，由他們對於知覺的種種研究看來，可見一部分的條件可使他部分的條件受其影響；又可見我們所研究的常為一組刺激，而不為全相隔離的刺激；更可見各刺激的地位性不很重要，而這些性質的相互關係纔很重要。然而基斯塔心理學者尚不僅以這種意識現象的說明為足。Köhler 以為機體的歷程，中央神經系統的歷程應具有心理的歷程所具有的重要的機能的特點。❸ 心理學為研究心理歷程的科學，據 Köhler 的定義，則其所求得的「基斯塔」乃為情境或歷程，而這些情境或歷程所有特殊的性質和結果必非由所謂部分的性質或結果混合而成。空間的形相和音樂必不僅為色點或音調的總和(Mach, v. Ehrenfels)。❹ 關於生理作用的假設不得忽略了這種心理的基斯塔。就心理學說，我們得到的不是獨立的原素，乃是「互相依靠的微分子」我們所知道的「基斯塔」既超出於其部分的總和，而又可互相易置，因為牠們初不依賴任何組的原素（這是 v. Ehrenfels 的兩個「標準」）。「所以只是一種『不能分裂而為獨立的部分原素』的歷程纔可認為和真實形相相當的。」就生理學說，我們須假定中央神經系的歷程也是「基斯塔」歷程，而不是個別激動或「a 加 a」(and-connections 這是 Wertheimer 的術語）的總和，因此，生理的「基斯塔」和心理的「基斯塔」相當。假使在物理學範圍內也有基斯塔而其性質也不成於部分的集合，那麼生理的和心理的基斯塔便可有更深一層的了解。Köhler 曾設法證明物理的基斯塔的存在，以為我們須由這條路進而研究心理。他的理論，我們不能詳論，但是由此已可見基斯塔說不僅是一種心理學的理論了。同時又可知從前關於「完形性」(Gestalt-qualitäten）的研究初非基斯塔說的基礎。只須舉幾個人名來說吧，譬如 V. Ehrenfels, Höfler, Meinong, Cornelius, Witasek,

1. Hartmann, "Neue Verschmelzungsprobleme," Psychol. Forsch., III, 1923, 319; Köhler, "Zur Theorie der Stroboskopischen Bewegung," Psychol. Forch., III, 1923, 397.
2. Linke, Grundfragen des Wahrnehmungslehre (1919).
3. Köhler, Die physischen Gestalten in Ruhe und im stationären Zustand (1924).
4. Mach, Analysis of Sensations (1910). Ehrenfels, C. von., "Ueber Gestaltqualitäten," Vierteljahrsch. f. Wiss. Philos., XIV, 1890, 249.

Benussi, Marty, Mach, Stout, Titchener, Lipps, Bühler, Stumpf, Schumann, Gelb 等都曾於這個「完形性」的概念發生興趣。Gelb 討論這個概念溯其源於 Plato; Graz 派都研究形相(shapes)、整體 (wholes)、關係(relations)、「創造的內容」(founded contents) 及「較高級的對象」(objects of higher order)。我們可以說研究了關於這些問題的著作，便可見其和基斯塔心理學極端相反。Cassirer 以爲自然科學的邏輯的分析以「不變的概念」(concept of "invariance") 爲最重要，他對於「完形性」的研究作下列的批評：「在純粹的心理學的研究中，只是從一個新的觀點入手，纔可見互相關聯的各成分雖經過多種變化，但仍可留有一個常數。」❶ 這是一位新康德派的解釋，我們由此便可明白基斯塔心理學和「完形性」心理學實大異其趣了。

你若以爲基斯塔派妄以整體爲實有其物，則其錯誤實無異於以爲人格心理學以人格的目的性爲實有其物。其實仔細研究起來，便可見他們都細心地提出一個可用以解釋事實而能滿足的假設。承認聯想作用的存在是一件事；否認聯想的假說乃是另一件事。Wertheimer 的完形說和聯想的存在並不發生衝突；他所駁斥的乃是聯想的假設。凡是以爲「精神生活可還原爲原素的總和」的「雜湊說」(the bundle-hypothesis) 及聯想說，都含有 a 加 a 的概念。但是我們既可以證明一個總和、一個機械式的加數只是發生於例外，發生於特殊的條件之下，發生於狹窄的範圍之內，那末我們爲什麼要有這種概念呢？——這便是 Wertheimer 的疑問。又爲什麼要把例外視爲整個精神生活的特點呢？觀察的結果乃迫得我們以完形說爲研究的指針。

可見基斯塔心理學的觀點只是在基斯塔心理學的系統中纔可充分了解。這個系統是前所未有的。所以要指出基斯塔說在心理學和生理學上的價值，固然不易；即使要說明牠對於康德的範疇及物理學上的因果的詮釋有何貢獻，也很困難。這個困難是我們所要鄭重提出的。至於這種新系統的需要那是可毋容疑了。但是一種理論若要在心理學上成一個新系統，則不得不包羅自然科學及社會科學的事實；換句話說，那心理學者不得不有明確的哲學的地位。Köhler 和 Wertheimer 便在自然哲學的範圍內提出許多明確的見解。大概地說，他們的地位適和休謨極端相反。他們是不以「經驗」爲重要的成分的。「知覺上的基斯塔問題必不受經驗說的詮釋」❷ 經驗說的詮釋在知覺的範圍中找不到證據；即使要造成一種哲學的理論，也難免受人屏斥。「聯想心理學現在確已過去了，」Hans Driesch 在其所著的

1. Cassirer, Substance and Function and Einstein's Theory of Relativity (1923).
2. Köhler, W., Gestaltprobleme und Anfang einer Gestalttheorie, Jahresber. üb. d. ges. Physiol. u. exp. Pharmak., 1922, 512.

The Crisis in Psychology 中曾如此說過。[1] 在德國，至少就心理學理論上的研究而言，聯想心理學似已沒落了——但是哲學却未嘗丟開經驗說。所以對於休謨的哲學作破壞的批評，是可以使我們了解的。「已往經驗」的影響當然是不可忽略的。就視覺的知覺說吧。視覺野的組織和秩序爲下列各種條件所定奪：（一）外界刺激的模型；（二）因已往的知覺作用而發生的「基斯塔的傾向」；（三）身體方面有和所知覺的基斯塔相當的生理歷程，可受其他樹皮層的影響。就有些歷程而言，其心理方面具有「內心活動」(inner activity) 的特性。由此看來，可見基斯塔心理學者也頗知「已往經驗」的影響；但是他所最注意的在於刺激完形的質的方面和形的方面。他於這些方面加以研究之後，乃知道基斯塔的發現初非由於已往的經驗，如重複及練習等，而經驗的習得及學習却先須有基斯塔的存在。就視覺說吧，「由這個已往生活的影響看來，不足見單位的組成由於經驗，實足見在已往的視覺中先有此種單位的存在。」

而對於意識現象的質的方面和形的方面的側重，便足看見任何種的原素都須視爲次要；而引起知覺的、情感的、評價的、美感的經驗的現象界，或具有秩序和意義的物體的境界，或具有善的、惡的、美的、醜的、簡單的、對稱的、剛的、柔的、明瞭的、模糊的物體的情境，纔是主要。

進一層說，基斯塔心理學者當然要拒斥「不變說」(the "constancy" hypothesis)，當然要否認感覺和刺激間的一比一的關係，當然要反對機械的 S–R（刺激——反應）的公式。經驗派的心理學家志在求刺激反應的關係，似乎舍增進自己的研究技術以外，便不復有他種工作。基斯塔心理學者對於這種研究的價值深覺懷疑，因指出其主要困難之所在。這種懷疑，積極地說，便是對於「現象分析」(phänomenale Analyse) [2] 及機體歷程的意義的注重，在大腦分位 (cerebral localization) 的問題上有很有價值的成績，而求一比一的關係的努力，則如 Edinger 所說，已一無所得了。[3] 假使我們跟着 Goldstein 和 Fuchs，以爲完全半盲症之所以重組其視野而產生類似於常態的視覺者乃由於生物的需要所致，那麽我們便可懂得解剖的中央凹 (fovea) 的機能爲什麽可爲網膜的較外周的、健全的部分（即「僞中央凹」〔pseudofovea〕，或機能的中央凹）所代理。這種生物的學說，不是無結果的，乃是有成績的實驗研究的起點。

由本文的作者看來，在 Frankfurt 所做關於大腦的研究，好用

---

1. Driesch, H., The Crisis in Psychology (1925).
2. Goldstein, K., "Die Topik der Grosshirnrinde in ihrer klinischen Bedeutung," Dtsch, Zetschr. f. Nervenhk., LXXVII, 1923.
   Gelb und Goldstein, Psychologische Analysen hirnpathologischer Fälle auf Grund von Untersuchungen Hirnverletzter (1920).
3. Cf. Klüver, H., "Visual Disturbances after Cerebral Lesions," Psychol. Bull., XXIV, 1927.

以說明某斯塔心理學所有的兩種最重要的特點：（一）對於「現象分析」的側重，（二）對於生機體及機體歷程的反機械的解釋的注意。但是有一點却有聲明的必要。我們所曾視爲某斯塔心理學的觀點，有些也爲他派德國心理學所公有。所以關於這些心理學派，我們也可說類似於此的話。不過本文的目的本不在於細述這些相互間的關係，只是要側重現有各派的主要的概念而已。

四　發展心理學

現在若講到 Felix Krueger 的發展心理學(the developmental psychology），便可見這派研究心理學問題的方法有許多和某斯塔派的研究法相關聯之處。❶ 其實，Sander 近來曾指出 Leipzig 實驗室內關於「完形性」（Gestalrqualit. ten）的研究足以證實 Koffka, Köhler 及 Wertheimer 的結果。❷ 有許多心理學者重新發現精神生活的整個性，而自稱「切實」的研究（案指原子派心理學的研究）則僅足見「原素」和原素的集合：「完形性」這個概念原用以說明這個事實。將這個概念加以引申之後，於是意識現象的整個性遂爲主此說者所注意，但是解釋這些特性的時候，便以牠們爲由「部分」或「原素」造成的副產物。Krueger 輩以爲「完形性」不是集合注意或創造的綜合或部分的構造的結果。他們說整體和部分的關係可用實驗證明其必有異於此。由關於某斯塔的實驗看來，可見某斯塔的整個性較重要於其部分的特性——而這些部分或「次等的整個」(sub-wholes) 有不同的「重量」在某斯塔的整個性中佔不同的地位。就發生說，這個整個性實前於「部分的性質」。我們先知道整個，然後知道部分。進一層說，某斯塔之爲明瞭的、聯貫的經驗實由一種完全的混合的、不分明的及不連貫的經驗發展而成。

Leipzig 派和某斯塔派的區別便在於這個對於發展方面的側重。據 H. Werner 的意見，發展心理學(developmental psychology)和美國的發生心理學(genetic psychology)不同，Köhler, Koffka, Wertheimer 等對於發展心理學確未疏忽；但是 Krueger 輩在 Leipzig 實驗室裏的工作對於發展的觀點更加注意，那是毫無疑問的。他們對於知覺問題的各方面都用這個觀點爲研究的目標，Krueger 且以爲發展心理學所獲得的結果可以爲語言學、教育學、人種學、政治經濟學及歷史學之助。總而言之，他以爲心理學須和社會科學成立一種密切的關係。心理學者在有實驗心理學之後，殊不知道其所謂科學的心理學大半根據於研究那些和實驗者同一社會階級的常態的及曾受教育的成人所獲得的結果。現在若用動物、兒童及原民爲研究的對象，則這個欠缺當然可以救濟了。Stumpf 的「音調心理學」(tone psychology) 大半以生理學的假設及德國不諳音樂者的統

1. Krueger, Ueber Entwicklungspsychologie (1915). Cf. Also the Volumes of the Arbeiten zur Entwicklungspsychologie.
2. Sander, "Ueber Gestaltqualitaten," VIII[th] Intern. Cong. of Psychol.

計爲根據現在若研究原民的音樂的意識而以蓄音機記載其音樂，則將可用以互相參證了。

但是 Krueger 還相信心理學者須不僅以擴大研究的範圍爲足，且須注意文化的事實。個體發展的問題若要完滿解決，勢不得不兼顧社會的情況。由 Krueger 看來，心理學和各種科學及研究的關係的問題很是重要。因此，遂有所謂「歷史的因果」問題。歷史對於個人的研究和生物的心理學的研究不同其意義。歷史的問題和發展心理學的問題都不是實驗室中所能解決的。發展心理學若想懂得各種文化的表現，如法律、宗教等或個人心理的「歷史的構造」則不得採用這種研究的方法。Krueger 以爲近代社會學、歷史學及歷史哲學等所發生的問題，對於發展心理學多饒有興趣。而且關於「客觀的」文化表現的心理學的發展，尤須重視「有機的」觀點（“organic” point of view）。試舉例來說吧：若列舉客觀的法律的準則，陳述法律的統系，而不及他種文化的表現，則不足以明白這些準則的心理的發展。Wundt 在 Das Recht 裏的研究是欠完滿的。我們須指出法律和宗教、社會、政治、經濟的情境的有機的關係，須用具體的實例說明這些不同的成分究如何組成文化整個的特點。要了解文化的一方面，如法律的準則，則須以這個「文化整體」(Kulturganze) 的現象學爲前件。

五 Marburg 派

Krueger 的發展心理學已如前述，現在就討論 Marburg 派對於「幻象型」(eidetic type) 的研究。Marburg 派也很注意發生的問題。Marburg 心理學院近數年來所發表的研究，對於「幻象型」的心理特點，多所論列。這些研究不僅對於知覺理論的問題有所進益；且曾設法證實心理生活的發生的解釋。E. R. Jaensch 雖也用這個觀點討論社會的現象，但是他的「幻象型」的研究只好視爲生物心理學的一種貢獻。

據 Jaensch 的研究，幻象型的個體都有 Anschauungsbilder（知覺影象，幻象。）❶「幻象是一種主觀的視覺現象，爲許多少年人所具有，成年者則不常有。譬如你若請一個具有幻象的人注意凝視一個物體——無論這物體是平面的或立體的——他雖閉着眼睛或看着一個可爲那個影象的背景之用的空地，他仍可再見那原來的物體。因此，我們或可跟着 Kroh 稱這種影象爲「明瞭有如幻覺的影象」或具方式宛若知覺的影象」或竟跟着 Urbantschitsch （他於一九

1. Cf. Esp. Jaensch, E. R., Ueber den Aufbau der Wahrnehmungswelt und ihre Struktur im Jugendalter (1923); Jaensch, W., Grundzüge einer Physiologie und Klinik der psychophyschen Personlichkeit (1926); Kroh, O., Subjektive Anschauungsbilder bei Jugendlichen. Eine Psychologisch-pädagogische Untersuchung (1922); Klüver, H., "An Exyerinental Study of the Eidetic Type," Gen. Psychol. Monogr., 1, 2, 1926; Klüver, H., "Studies on the Eidetic Type and on Eidetic Imagery," Psychol. Bull., XXV, 1928.

○七年所刊行的書內泛論這些現象）而稱之爲「知覺的記憶影象」。❶Urbantschitsch 將這些知覺的記憶影象和平常的視覺的記憶影象互相對比，以爲就第一種而言，宛若實物在前爲目所見，就第二種而言，物本無所見，只是存在於想像中而已。幻象型的個體或即於物體呈現之後或經過長時間之後，仍可看見原物，如在目前，就意識現象方面說，我們若舉出正的或負的後象便可說明這些主觀的視覺現象。幻象也可自然發生或有意引起，而不必恰在物體呈現之後。這些影象可適如實物，不差毫釐，也可於某某幾點上略異於刺激物。幻象和幻覺不同，因爲幻象型的個體大概都不相信其現象之實有客觀的對象。所以幻象又名「僞幻覺」(pseudohallucination)。由此說來，可見凡是關於幻覺、病態的僞幻覺、錯覺及各種主觀的視覺現象和感覺的後象等的觀察，在幻象的研究上都很重要。E. R. Jaensch 以爲幻象不必即爲病態，於是他的助手和學生們遂從事於偵查有這種影象的個體。Kroh 在一九一七年發現常態兒也多有幻象，自此之後關於幻象的傾向遂多研究，而幻象也遂受有系統的實驗。

Marburg 的學者以這種研究爲根據，以爲這些現象初非病態，實爲兒童期內常態的普通的現象；又以爲聽覺、觸覺、嗅覺等方面也可有其幻象。Hans Henning 說在下級的感覺方面感覺印象的復生不取「再生表象」或「記憶影象」的方式，而取幻象的方式。❷

在 Urbantschitsch 及 Jaensch 之前，心理學者對於那些類似於幻象的主觀的視覺現象也曾加以觀察。Goethe, Purkinje, J. Müller, Heule, G. H. Meyer, Wigan, Brodie, Fechner, Galton, Ebbicke, Staudenmaier 諸人的報告都值得我們注意。Jaensch 輩因實驗而得的幻象的種種特點，本文不能詳述，但述其所提出的學說的概略。

他們以爲「幻象期大約可算是一種常態的發展期」。據 Herwig 的報告，Marburg 的孩子二〇五人，年齡自十歲至十四歲又六個月，有七十六人或百分之三七爲幻象型。❸Krellenberg 舉出幾個學級各有百分之三三、二六、二八、四六、一七、三四、六七爲幻象型。❹在 Breslau, Fischer 和 Hirschberg 發現百分之九九．三（一百四十八

1. Urbantschitsch, V., Ueber subjektive optische Anschauungsbilder (1907).
2. Henning, H., Der Geruch (1924); Henning, H., Psychologie der Gegenwart (1925).
3. Herwig, B., Ueber den inneren Farbensinn der Jugenlichen und seine Beziehung zu den allgemeinen Fragen des Lichtsinns," Zeitschr. f. Psychol. LXXXVII, 1921.
4. Krellenberg, P., "Ueber die Herausdifferenzierung der Wahrnehmungsund Vorstellungswelt aus der originären eidetischen Einheit," Zeitschr. f. Psychol., LXXXVIII, 1922.

中有一百三十九人）爲幻象型。[1] H. Zeman 在 Vienna 發現百分之八八（二百人中有一百七十六人）爲幻象型。在 Breslau 及 Vienna，女人的百分率都較高於男子。而 Breslau 和 Vienna 的數目實含有那些微具幻象傾向的例子。[2] 據 Kroh 在 Marburg 的報告，兒童的百分率爲六一，成人則僅爲七。因爲幻象期約可算是一種常態的時期，又因爲由種種研究看來，可見成人充分發展的意識所有某種永久的性質在這個時期裏較爲明顯，所以發生心理學須予這個時期以特殊的注意。又就 Marburg 的被試驗者而言，幻象和常態知覺的現象受共同法則的支配；只是支配前者的法則在分量上略不同於後者而已。譬如關於幻象的定位、單視及對比等的解釋可用以解釋常態知覺所有相當的現象。但是 Urbantschitsch 所觀察過的不規則的幻象可不能用以解決常態知覺的問題。

幻象、後象、憶象（記憶的影象）的比較也不得不看重發生的觀點。因爲幻象和後象既顯然有相似之點而和憶象復有些許關係，所以這三種影象的界線大有畫定的必要。關於幻象的色彩、面積、強度、「重量」、詳略，對於背景的關係、柔性的程度、聯貫的程度、「不變」的程度及其和富有吸引力的刺激的關係等都可由參照後象和憶象而定。Jaensch 的結論以爲後象、幻象、憶象乃記憶的三階段，最低級的爲後象，最高級的爲憶象。在目的上所可視爲統一的記憶，在心理學上看來，須視爲由多種記憶組合而成，即後象的記憶、幻象的記憶和憶象的記憶。Krellenberg 以實驗爲根據，以爲幻象期之前多有一種混一的現象，在這個現象裏後象、幻象及憶象等幾不可分。他又相信這個混一的現象是我們知覺的起原，知覺有許多特性（例如色彩的「固定性」等）可用這個混一的現象作完滿的解釋。

要將整個的心作發生的解釋，則視覺幻象的研究必不易供給我們以充分的材料。但是 Jaensch 說研究幻象是一件事，研究幻象型乃是又一件事。有幻象的個體大半爲青春期內及青春期前的少年，而沒有幻象的個體大概都是成人。二者不僅有量的不同，且復有質的差異。Jaensch 輩想要證明一個人若有幻象，則其後象、憶象、知覺及理知的、情緒的、意志的生活和其身體的構造都有其特殊的性質。所以幻象型實可視爲一種有某種心身特性的生活型。

由實驗的結果可見幻象的程度微有差異——弱的、強的，計約有五種——之外，又有型的區別。E. R. Jaensch 和 W. Jaensch 曾描寫過兩種。就第一型而言，其幻象只是一種看得見的觀念；有此幻象者能見其所思想的對象；他對於幻象可任意召之使來，屏之使去，既不

---

1. Fischer, S., und Hirschberg, H., "Die Verbreitung der eidetischen Anlage im Jugendalter und ihre Beziehungen zu körperlichen Merkmalen," Zeitschr. d. f. ges. Neurol. u. Psychiat., LXXXVIII, 1924.
2. Zeman, H., "Verbreitung und Grad der eidetischen Anlage," Zeitschr. f. Psychol., XCVI, 1924.

必費力，也不必有物體的呈現；他又可改變其影象的形式、色彩、位置等，假使這種改變是有意義的，任意發生的幻象乃自然的常態的；其幻象常具刺激物的色彩，復精詳而易變，對於 Emmert 法則的價值和對於憶象的價值幾相等；「流動」(fluxion) 的現象很是顯著；其現象可歷時甚久而仍存在，究竟延長到多少時候則視人而定；其後象則大概屬於常態，至於其憶象則變動不定。就第二型而言，其幻象較多具後象的特性；沒有幻象時，不能召之使來；有幻象時，雖欲屏之使去，亦不可得；有此幻象者常不能改變其幻象的形式和色彩；改變的過程似費力而又很緩慢；這種幻象不常可任意發生；而發生之後常使人不快且不安；其所有的色彩大多和刺激物成補色；Emmert 法則多可於此證實；流動的現象則大概缺乏；其歷時的久暫不因其人的意志而異；其後象歷時較久，而憶象則更可經久。至於這兩種幻象型的身體方面的區別則尚未列舉在內。第一型為B型，第二型為T型。W. Jaensch 以其醫學的研究為根據，想要證實B型的幻象只是B組徵兆的一種，因為B組徵兆是曾用診斷學及心理學測定的T型的幻象也復如此。在理論上講，W. Jaensch 以為有兩種不同的「心體反應的系統」(psychophysical reaction systems)，要研究牠們最好從「視覺的徵兆」(optical symptoms) 或幻象入手。而由不同種的幻象入手，更可使我們了解「雜」象（"mixed" imagery）的例子。就經驗上說，除純粹的B型和T型之外，尚有BT型，TB型，TE型（含有癲癇的成分，BH型（含有協識脫離症的 (hysterical) 成分）及其他病態的副型 (subtypes)。

本文對於 W. Jaensch 的幻象的研究，特着重其發生觀的方面。我們還可以說他相信用發生的觀點研究幻象，對於生物學、社會學、神話學、教育學、藝術，甚而至於語言學的問題的解決，都佔很重要的地位。Jaensch 的研究不僅引起德、奧心理學實驗室研究幻象傾向的興趣，即在英、美、法、意也莫不然。Jaensch 研究的結果目前已多為其他研究者所證實。但是有些在理論上很重要之點尚未成立；例如幻象期為一種常態的時期，常態視覺和幻象視覺只在分量上不同，及幻象的存在為個體所有他種特性的符號等事實。

(完)　(留)

課程編造上的活動分析

—— Roy Ivan Johnson 著 ——

趙廷爲

活動分析 (activity analysis) 一辭，普通用以指分析各種範圍廣狹不同的活動之過程而言。然有二類不同的活動分析，我們應先加以分別：一類是把一種範圍頗廣的活動析出其所由組成的特殊的活動；又一類是把一種特殊的活動析出各種組成此活動的元素，並發見實行此活動的方法和標準。此二類活動分析之異點，可以舉例說明之。如果我們分析公民的行爲之完全範圍，以決定許多在此範圍內的公民的活動是什麼；或如果我們把人類經驗的完全範圍加以分析；這都是更廣大的活動分析。反過來，如果我們分析一種特殊的活動，如機械的使用或演說之類，這種活動分析，其形式較爲特殊了。前者是一種關於一般的活動之分析；後者是一種關於某特殊活動的分析。前者僅欲發見所由組成的活動；後者不僅欲指出較小的動作單位，并且欲發見成功的動作所需的方法、態度、知識和技能。前者可以叫做「行爲的分析」(conduct analysis)；後者常稱爲「業務的分析」(job analysis)。在職業上業務分析的名稱，用以指與任何職業有關的特殊的活動，業務或地位之分析而言。

本文將採用行爲分析一辭，以指一般的人類經驗的分析；而活動分析一辭留作指特殊的動作之詳細的分析之用。業務分析這個名辭，固含職業的意味，故應以指職業上的活動分析爲限。然我們須記得，業務分析之實際的過程，與活動分析具有同一的方法和目的。

行爲分析的功用

行爲分析之一種主要的功用，在使人明白了解一般的教育目標。曖昧模糊而不易捉摸的教育目的，如所謂適應及效率等等，僅爲教育哲學增添名辭而已。我們須先決定並詳述各種需求適應及效率的人類經驗是什麼，然後這些名辭才可由詳細的制限而得到眞實的意義。舉例來說，如果人想起效率所由表現的各種特殊的經驗，則公民效率、家長效率 (parental efficiency)、言語效率及身體效率等名詞的意義才得以發生。（不論什麼範圍內的活動，公民的、家長的、言語的或身體的，）若用行爲分析以析出需求有效率的動作之各種特殊的小活

動，則此名辭的意義更加明白清楚。分析到了這點，課程編造者可以不必再用意義含糊的抽象名詞了。他已得到數百具體的目標，都是關於實行平常生活中各種活動所需的能力。自此以後，課程編造者及一切與學校組織有關係的人員，可以明確知道教育的鵠的為何。此種詳細的目標，對於課程編造的工作是不可少的；因為課程內的活動和經驗都一定要根據合宜的目標以加選擇的。

更有進者，行為分析對於各學科目標的選擇，也供給一個合理的基礎。因普通教育的正當目標，皆包括在行為分析所顯示之合宜的能力項目之內；故普通課程中各學科的正當目標，也一定是包括在這些能力項目之內了。因此，決定學科內容的第一步手續，在將各種詳細的目標分配給數種最適宜的學科。行為分析的功用若何，自然視流行的學科界限是否保存而定。如果我們廢棄流行的學科界限，則行為分析豈僅為學科選擇的標準，且竟成為分科組織的基礎了。

活動分析的功用

活動分析可以說是行為分析的繼續或改良，其功用也有數種。第一、活動分析把由一般的分析所得的目標加以更進的精密的分析。例如使用機器的能力、演說的能力或有智慧的投票等目標，皆可由更進的分析而發見活動中主要的部分及所需求之相當的特殊能力。

第二、活動分析又可顯示成功的動作方法。在發展一種能力時，所達到的最終的效率，至少有一部分是被所用的方法的性質決定的。有時，人偶然採用失敗的方法；有時，失敗的方法之採用，完全是選擇錯誤的結果。所以這是極其明瞭的，課程須包含許多關於方法的教材，才可盡其職能。換言之，課程編造者應不僅注意於所實行的各種合宜的活動，更應注意於實行這些活動時所用之合宜的方法。活動分析能夠幫助合宜的方法之發見。有的時候，由分析失敗的動作之缺點，我們還可發見各項重要的方法出來。

第三、活動分析，如果應用更廣，還可供給動作的標準。在課程的內容中，標準是第三種不可缺少的元素。標準又可以叫作理想或性質（quality），但無論所用之名稱為何，要而言之，這是用來量度實行特殊活動的動作之滿意的程度的。自然，有數種標準，不待加以科學的決定，就可時常應用。例如，「正確」這一種性質，在若干種活動上，都是極其重要的。因此，欲決定實行那些活動的動作是否滿意，「正確」便可用為一個標準了。因為日常的觀察，從某種意義來說，也是一種繼續分析及歸納的過程；所以我們可以承認（至少暫時承認）「正確」是一個眞實的標準。但是如此定立標準，也有一種危險，就是我們趨向於用主觀的意見和草率的結論，而不用科學的詳細的手續。

第四、活動分析可以用來決定實行某種責任所需的品性或態度。如此搜集得來的資料，還可以用作選擇人員 (personnal) 的標準。業務分析，用於此處者大概較用於他處者為更多。各項職業，早已曉得業務分析的價值而用來選擇相當的職業人材了。

簡單言之，在課程編造上，活動分析的主要目的，乃在發見教材。活動分析要使目的和教材之間沒有罅隙。課程內的教材，往往由編輯課本的人妄自決定；教師對於流行的教材，亦往往抱盲目的信仰。却透司(Charters)在其所著課程編造一書中，特別指出教育者對於目的和教材的關係之漠視。他說：

「關於課程問題的著作，雖必冠以目的的敍述，但根據目的而按着邏輯去決定課程者，却從未有過一人。課程編造者往往從目的一脚跨到教材，而不去注意其間應該經過的步驟。」❶

分析動作與分析結果

當分析一活動時，我們也許注意於實際動作的過程，也許注意於動作之最終的結果。例如在演說時，論到外部的表示，升講台，作演說的姿勢及手的動作，都是非常的重要；但是如果我們不注意於演說的內容，則此演說活動的分析，總覺是膚淺的。故分析的方法，不僅可用於一種動作的形體的方面，更可用於動作的結果。分析或僅顧到一方面，或把二方面加以平等的注意：這是完全視活動的本質及分析的目的而定。對於滿意的動作之發見，結果的分析是極其重要的，且有許多的活動大部是主觀的(subjective)，祇有動作的結果供給惟一之分析的基礎。

困難分析

活動分析，常為困難的分析。對於決定學校教授的材料及分別各種教授材料之比較的輕重，這是一種極重要的方法。用以發見正當動作的標準和方法之他種的分析，應行之於困難分析之前；因為各種缺點，祇在共同承認的標準之下，方可加以決定。

在拼法、文法這一類的學科中，因標準較為易定，所以困難的分析極其易行，且所得的結果具有頗巨的價值。但我們如果把公民的活動亦作困難的分析，則必因標準難定而產生不可靠的結果了。❷

變化的元素常使困難的分析特別有用處。活動雖是相同，而因困難的變化，學校常遇到新的教學的問題。困難隨個人、團體及地域的差異而不同。因此困難分析之反復使用，最能幫助教授的適應。

分析的改良

因一種活動也許因伴隨的情形及其他的元素而起變化，故單一的分析大約不能概括各樣的動作。一種完全的分析，應把一活動之一切可能的變化加以考慮；但在實際上，我們可以假定，普通動作的情形與由一般的分析所得的結論大致是相同的。然在教授時，如果我們要用到更精詳的資料，則最初分析所得的結果，可再補充以小類的活動之分析以改良之。

1. Charters, W. W.: Curriculum Construction. New York, Macmillan Company, 1923. P 6.

2. 有人曾作過許多關於拼法及文法的研究，以發見學生所犯的錯誤，以利用發見的結果為改變教授的基礎。此種研究，以却透司在康撤司城各學校內所作之語言錯誤研究為最著名。

舉例來說，交際的通信與商業的通信都是通信的活動中之小類。如果我們再選擇更小的活動如祝賀信及搜集材料信，加以研究，則此分析更可改良了。這些更小類的活動還可作更進的分類。此種分析的改良到何程度為止完全視普通教育的要求而定。搜集普通教育的教材，用不着分析專門的動作。欲求得一般成功的標準，我們不必把一種活動中不常有的事例加以分析。

却透司指出四種用以分析活動的方法：（1）內省，（2）實行活動，（3）問卷及（4）訪問。❶前二種的方法係由自己的經驗中搜集事實，後二種的方法係從他人的經驗中搜集事實。除了這四種之外，還可增添一種方法，即詳細的觀察或參觀。

觀察對於生活事實的搜集，是一種重要的方法；所以，以發見關於生活活動的主要事實為目的之活動分析，也不能不採用觀察的方法了。在活動結果的分析的方面觀察或參觀的價值尤其巨大。前面我已經指出活動分析的過程也許注意於動作的結果，也許注意於動作的本身。在我們的思想中，此二者的關係，幾乎是不能分別的。論到一人的工作，我們或指其結果而言，或指其所用的努力而言。如果我們分析努力之物質的結果，所用之主要的方法顯然是詳細的觀察了。什動作的方法，一大部分的事實也是僅可由觀察——看着別人實行活動——得到的。

已經作過的貢獻

作為更進的分析的基礎之「試用的行為分析」（tentative analysis of conduct）已經有人做過了。在一八六〇年時，斯賓塞爾 (Herbert Spencer) 把人類的經驗分成五大類。朋叟 (Bonser) 的行為分析顯然是受斯氏的分析的影響的。❷巴必脫 (Bobbitt) 的分析包含十大項目，對於一切人類的經驗似可概括無遺。

巴氏所列之詳細的目標表，在已經作過的貢獻之中大概可以說是一種最完全的行為分析了。❸因為這目標表根據於廣闊的觀察，並受過許多人之批評的修正，所以這目標表可以說是有科學性的。却透司在康撒司城（Kansas City）所作之診斷的文法研究，在畢瓶堡（Pittsburgh）所作之工業的分析，在司蒂芬斯大學（Stephens College）所作之婦女活動分析，及其所作之書記責任及特性的分析，都是在課程編造中活動分析之重要的例子。

除了這些主要的貢獻之外，還有許多範圍較狹的貢獻也已有人作過了。在一九二三年，却氏報告五十六種關於各科的研究。其他的研究或在進行之中，或在近年內已有成績可觀了。

活動分析應從何處開始

許多已經做過的課程編造的工作，因為所選擇的分析的單位並非從以前分析所得之較大的單位推演而來，所以不能有什麼良好的結果。由此種分析的手續，我們決不能汰除沒有功用的教材。課程編造者必須從人生全部的經驗着手分析到為個人發展所必需之確定特殊的經驗為止。把經驗的單位作繼續的系統的分析，以使經驗單位逐漸縮小到最後，才可得到有效果的課程的改造。這一種改造當然要經過久長的時期，但最後總可使每一學科有一種新的課程，而課程內每一教材的單位皆有可以證明之功用及價值。

（此文譯自 Journal of Education Research, Mar. 1926.）

1. Charters, Op. Cit., P 38.
2. Bonser, F. G.: The Elementary School Curriculum. New York, Macmillan Company, 1924. 466 PP.
3. Bobbitt, Franklin. Curriculum Making in Los Angeles. Chicago, University of Chicago 1922. PP. 1-32. (Supplementary Educational Monographs, No. 20)
   Charters, Op. Cit., Part II.

小學教育論壇

算術教學的個別化

高杰

小學教育之領域，以兒童中心主義之彌漫，於是努力於兒童本位教育之發展，遂爲從事小學教育者唯一努力之目標。由教讀制遞嬗而來之班級制度，以不合兒童各個之適應根本發生動搖。在教學方面爲應付兒童各個適應之必要，始則有分團教學，繼則有更徹底之道爾頓、温勒特加等制之勃興。其成績所暴露，亦復爲世人所公認；而教學方法之個別化，益見重於世。基於種種理論事實之演證與分析，與兒童所受數字痛苦的反應所昭示，算術教學之個別化，尤覺有更切之需要。

算術教學之個別化既成爲吾人熱烈之希求，然則，吾人欲奔赴此兒童各個適應之坦途，取成法以爲規範乎？抑創新法以資適應乎？是則須知某一方法之形成，係爲某一特殊環境的經驗所蘊結演進而成之一習慣的使用方法。尤以外人習用之方法，如道爾頓、温勒特加等制之形成，其對象（兒童）與背景（社會）均有異於我國。故整個襲取之，以希其實用無間，無乃削足適履！道、温等制，對於兒童各個適應之價值，吾人確信其有相當之價值；然此種建議，係一變更學校組織的教學方法，於此因循拮据時代下之學校教育既無打破班級教學之可能，一般從事小學教育者，僅能致其敬禮，而莫能取以爲用。成法之規範，吾人之不能一步一趨，此亦有力之原因也。

吾人須知方法之運用，本爲達到某種目的之一種手段。故應於經濟、價值兩重條件之下，以實驗、印證、研究而比較之，衡其收獲，檢其過程，是爲算術教學個別化所由昉。吾意：或有以爲此種方式係襲自某種方法之一部，而加以連綴雜湊。誠然，所謂算術教學個別化，其全部過程中，同具有某種方式特殊精神之一部；但如弟屈勞特與葛雷二制相異者亦夥，而不名屈爲葛者，蓋因其使用時對象背景之不同，既至形成一種方法，雖具有同一之精神，但自有其由某一特種環境的經驗中累積而

成之特點在。本篇關於算術教學個別化之陳述,在以吾人過去之經驗與理想,以說明算術教學之個別化,於尋常後期小學之班級制度算術教學中,如何充實此個別化之精神,以達於各個兒童適應之最高度。故與陳述一己教學之經過亦有異也。

(一)於此方法之下,第一即須討論者,即為課程支配問題。 於個別教學進行中,兒童以資質努力之互異,進度之參差,自為必然之現象。教者有求一己之便利,必欲使兒童課程之進度於同一線上一致進展,於是於同一階段支配中而伸縮其橫的分量:與優秀者以較難較多之問題;而笨拙者則與以較易較少之問題。以橫的伸縮為手段,而遂其指揮便利之初心。橫的方面之伸縮,固為應付優劣兒童所必需,而必以此為齊一兒童進展之手段,則有失個別化教學之意義。蓋個別化之特點,正在指導優劣異稟之兒童各盡其能,以謀盡量之發展,而圖打破互相牽制之障礙也。今以後期小學算術教學為例,第一步應分析教材為若干單元,以求研究之便利。每一單元中,可分若干段落,視其難易,規定學習時間之長短(常例率以一星期學習時間為單位。)段落劃分後,視其內容,指定若干問題與應研究事項,以優秀兒童之能力為準。註明某組兒童可以免去某幾問題之研究,但亦以最低限度為準則。此層與道、溫等制功課指定用之綱要無異,詳情可另參考。如是優越者儘可依據綱要努力邁進;低能者亦可不感促迫之苦。教師感覺吃力者,為綱要之撰製與全部教材之預備。然經一度循環之後,即不成問題矣。

(二)教材支配既定,第二問題為如何上課。 上課時仍可依照通常規定之上課時間與形式,惟不循演述講授之常軌。兒童依據綱要所昭示,努力進展其研究。每一時間研究終了,必須報告其所得之成績。待其記錄自謂已完成一星期之作業時,即須令其受試以驗其成績是否確實。每一時間學習終了,其成績之記錄如一無所得,或受驗而斷其記錄之不確,均須與以嚴格之督促,免致荒廢。所云每一時限研究終了報告進度之用紙,其式如下:

算術進度記錄表

六年級

姓名: 王修巖

學月／學周	I	II	III	IV	V
1	↓ 3/4				
	↓ 3/5				
	↓ 3/10				
2	↓ 3/14				
3					
4					

附註:此表由級長於每課以後收集,一周學習終了者,與無記錄者,均應檢出送與教師備查。

每週課程終了，經教師口試通過，卽告結束。每四週或某一大單元終了，復作一度測驗。然此項測驗，係屬診斷的性質，目的在探得兒童不明之點之所在，而與以適當之救濟也。

（三）吾人此時可專談本教學中之測驗問題矣。為求各個兒童診斷之眞實與補救之有據，定有學周、學月、學期等試驗。

（1）學周試驗　所謂學周試驗，係指每一學周課業研究終了之試驗，非以一周之時間為單位。一周作業告成，隨時可以受試。兒童受試之先，做好練習簿後，可用自檢片檢查自己之學習是明瞭，然後再向教師請求周試。周試以口試法行之，同時與以否與自檢片同性質同程度之口試片，令受試兒童演算或口答。自檢片之製法，以每一周為一組。此一組自檢片中，羅列本周所應了解之問題。每學期以十六周計，則一學期自檢片應備至十六組。復以兒童之稟賦各異，每一組中復分甲、乙、丙三種程度。優秀兒童所謂一周作業之通過，其限度必須明瞭一組自檢片中甲種程度之問題。資質低下者，如能於丙種問題徹底了解，卽認為滿足。此片以木製之箱分格裝置之。每格置片一組，甲種程度自檢片之邊緣傳以紅色；乙種者藍色，丙種者無色。平時置之教室中，一任兒童隨時取閱。口試片製法裝置，僉與自檢片相同，惟由教師保管，非如自檢片之公開者，防取巧也。

自檢片

第二學月第二周

口答 (1) 4年1月化做月。

(2) 3年8月化做年。

筆算 (3) $1\frac{1}{3}$年＋1年7月－$\frac{1}{6}$年＝?年，月。

組別：乙　號數：4.

口試片

第二學月第二周

口答 (1) 3年7月化做月。

(2) 4年5月化做年。

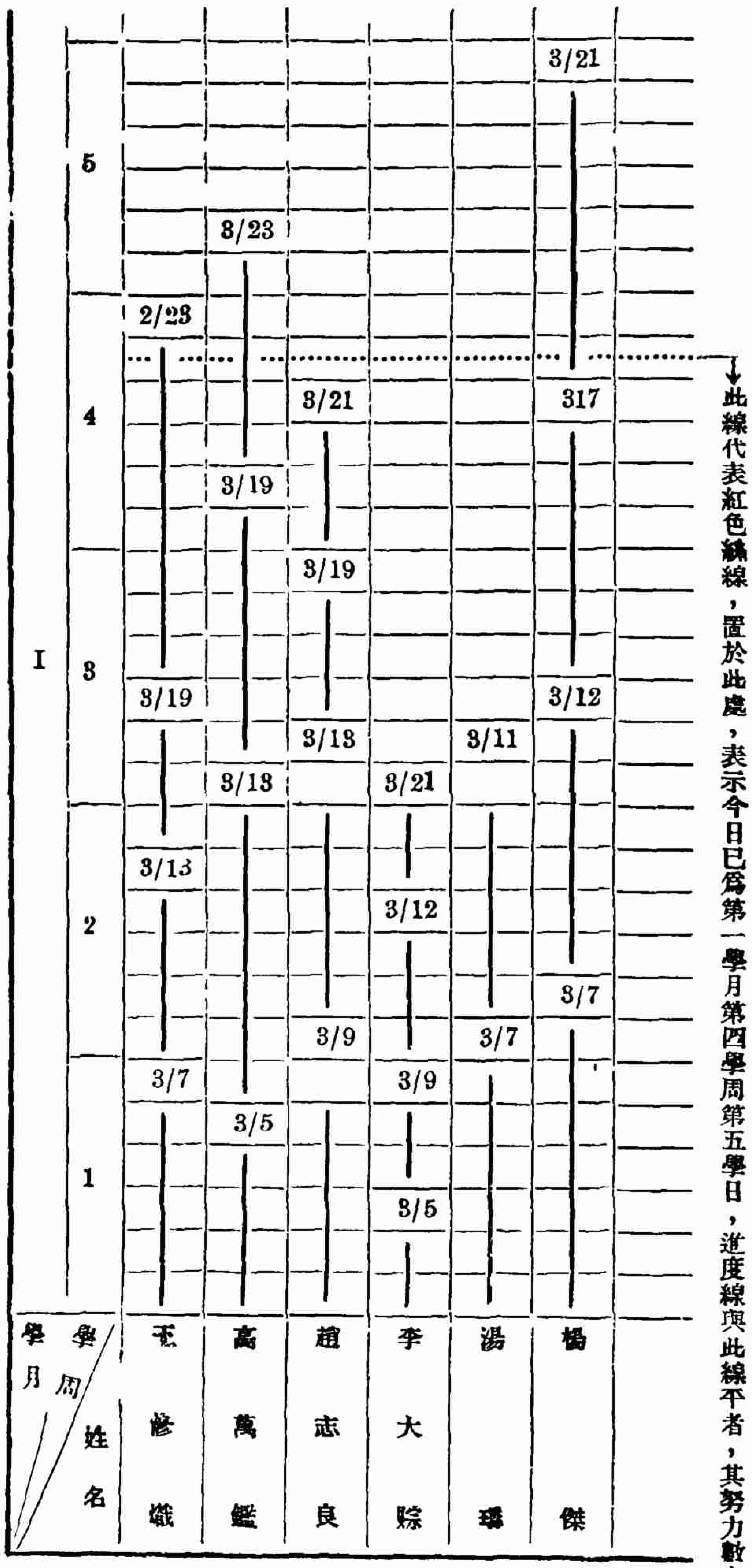
筆算 (3) 4年3月＋7年2月－$\frac{1}{3}$年＝?年。

組別：乙　號數：4.

（2）學月試驗　本試驗與學周試驗同意義，亦以學習之份量為單位，並非按月舉行之試驗。此測驗並含有診斷之意味，故問題之排列，亦合其學習之順序。此一學月過程中吾人所認為要點者，均搜集靡遺。因此每一度測驗之後，兒童學習之弱點，卽可顯明呈露。教師將其弱點逐一記載，令其補學。待其成績有滿意之表露，始允其繼續前進。有時兒童不明之部份甚少，或係不經意之錯誤，對於此種情形，可允其繼續前進學習，於課後指定時間，與以相當指導。

（3）學期試驗　吾人對於教學之意見，重視最終之收穫。故學期終了之測驗常多至五六十題蓋不顧兒童對於已學過之課程，尚有絲毫恍惚也。此學期試驗之意思蓋一以便於成績之記載；一以爲教學效力之衡驗；同時復可於兒童一學期之弱點，與以全部之檢舉，其意義蓋不僅限於一方面各個兒童之弱點，并逐一爲之說明解決此弱點之關鍵。此補充糾正之工作，卽爲兒童假期作業之標準。故兒童假期作業之支配，亦復充滿個別化之精神也。

課室後壁，張貼全班兒童作業進度比較表，以資策勵與提醒。各個兒童之進度，均以直線表明之。表上另有紅色絲線一根，可以移動。譬如今日爲第二學月第二學周終了之期，則此紅線卽釘於表示此周之線上。至第三周，此紅線復上移六格，直線與紅線平者，卽表示其努力數爲及格，上者爲過，下卽不及。蓋所以示兒童今日此時吾人努力應至之進度，以警策之，而勉其努力也。表示如下：



附註：姓名學月兩欄，可照實際人數學月，增添格數。

（四）指導問題　教者欲求兒童各個之適應，其最大困難，即各個兒童學習之指導。有人揣想一班設有兒童四十八，如此四十八需要之指導，各有不同，僅憑教師一人之繼續指導，時間實不可能。其實在事實上集四十兒童於同一環境、同一指導之下以進行其學習，而能造成四十個進度參差需要各別之兒童，却爲絕無之事。日常教師關於指導之實施，多採下列三種方式：

（1）分組指導　以能力相若、進度相近之兒童並爲一組，分別指導之。

（2）以問題爲中心　由教師彙集兒童之要求；或教師於練習簿上，於口試時所發現共同之弱點，召集需要相同之兒童，共同指導之。

（3）個別指導　係對於突飛進步的、特種部份不明瞭的、缺課的、特別落後的等類兒童適用之指導。此類兒童常需要多量之指導時間，有時亦於課後行之。

一部份兒童受教師之指導時，他部份不受指導之兒童仍進行其學習。但以教師一人指導如許兒童，希其周密，本屬困難。故吾人於教師直接指導以外，又利用下列各法，以助直接指導之不及。

（1）指定參考書　註明每一綱要涉及之參考書，并爲之搜集。

（2）製說明圖表　圖表之製，對於教學指導，誠有莫大之助。事先由教師分類製成若干圖表，用分析解釋之法，說明其困難及易忽略之點，分別歸類，懸之室中，學生隨時可以翻閱。有時教師亦可視兒童之需要，特別爲之張掛。此法曾收顯著之效，特爲舉例如下：（商務印書館近亦有算術掛圖發行，其主旨在養成兒童對於度、量、貨幣、平方、立方等具體的觀念，與本表重在演算之解釋者不同，可以並行不悖也。）（表見於後）

（3）羅列實物　搜集度量貨幣之實物，製作各類平方立方之形態，以資觀感比較。

（4）小組討論　同一小組之兒童，可互相報告其所得，以資參證。有時於互約的分配之下，各進行其所負搜集參考之工作。於一度公開報告後，各兒童即自行彙集整理該項問題之意見。

（5）利用優秀兒童爲劣等生指導　於若干劣等生中，置一優秀兒童爲之組長，組長有指導督促收集作業之責。優秀兒童領導劣等生問題，於其本身學習而言，固稍有妨礙，同時於其領袖才能之養成，亦不無幾分裨益也。不過吾人所應注意者，此領導劣等生之責任，無令少數兒童偏勞，當常有調換，以爲調濟；同時指導方法亦須與以訓練。蓋有少數兒童，於進行指導督促工作時，畏劣等生之發問頻繁，常直接痛快爲之代做，或竟書成算式與答數令其小組之份子輾轉傳抄，是則不可不注意。總之，吾人於此工作，僅能希望優秀兒童以其誠懇努力之精神爲劣等兒童之表率，而領

之前進。僅能於相當範圍內，以身作則，以示其學習之方法，並示其努力研究下手之處。如以教學全責付之彼等，則兩皆有失，非利用優秀兒童指導劣等生之本意也。

上述五種方法，可以同時應用，以收促進之效。復次，吾人所言者，尚有一教師指導之問題。常例，教師指導兒童演算習題，常喜以己之算法令兒童倣效；或喜用一冗長之算式包括一複雜之問題。然以兒童意志力之薄弱，無此堅強之控制力，常有許多問題，用逐步分析方法，可以演出者，爲必須立一冗長之算式，以應教師之規範，反致錯誤。吾人鑒於此點之欠妥，於兒童所用之方法，只須不太浪費，常准其自行使用，然後逐漸以最經濟之方法供給之。其理由有（1）由逐段分析後連綴而得，

一個難關——

——非十進複名數，化做大單位的名數。

下面的題目都算錯了：——

(1年　3月)化年。　1年　3月 ≑ 1. 3年

(4時　15分)化分。　4時　15分 ≑ 4. 15時

(1里　240步)化里。　1里　240步 ≑ 1.240里

(2步　4尺)化步。　2步　4尺 ≑ 2. 4步

(2斤　8兩)化斤。　2斤　8兩 ≑ 2. 8斤

(2方步　15方尺)化方步。　2方步　15方尺 ≑ 2. 15方步

(5畝　15方丈)化畝。　5畝　15方丈 ≑ 5. 15畝

題目	對的答數	算式
1年　3月 =?年	$1\frac{1}{4}$年	3月 =(3÷12)=0.25年
4時　15分 =?時	$4\frac{1}{4}$時	15分 =(15÷60)=0.25時
1里 240步 =?里	$1\frac{2}{3}$里	240步 =(240÷360)=0.67里
2步　4尺 =?步	$2\frac{4}{5}$步	4尺 =(4÷5)=0. 8步
2斤　8兩 =?斤	$2\frac{1}{2}$斤	8兩 =(8÷16)=0. 5斤
2方步 15方尺=?方步	$2\frac{3}{5}$方步	15方尺=(15÷25)=0. 6方步
5畝 15方丈=?畝	$5\frac{1}{4}$畝	15方丈=(15÷60)=0 25畝

組數：3.　號數：7.

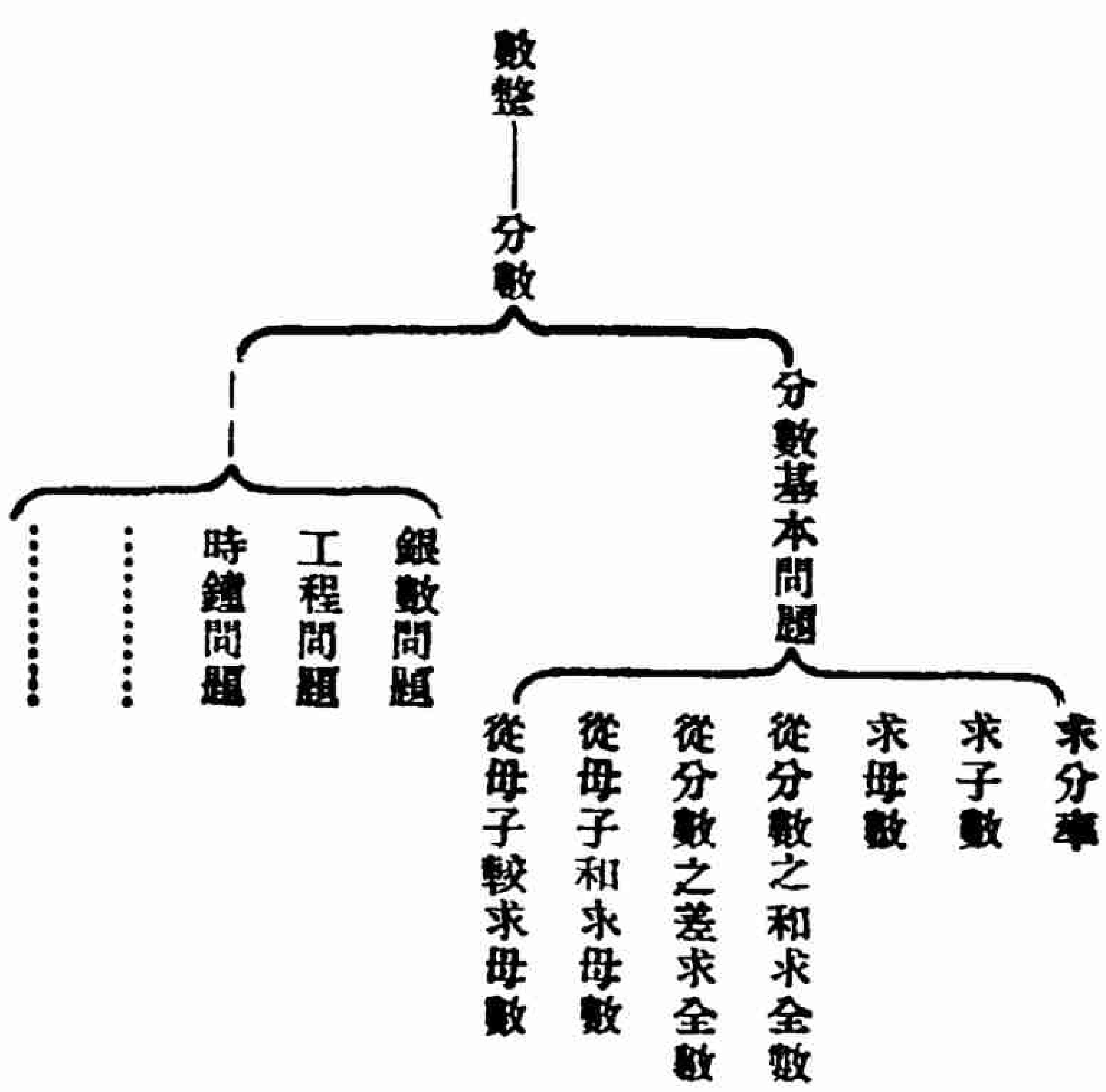
之結果，其各點關聯之迹象，有明白之呈露。兒童容易了解，故亦容易記憶與運用。（2）每一問題，用一算式包含而解決之，固為經濟之法；但此算式之成立，必須於各數目間之關係有相當之了解，故第一步經過長久之運用，自能覺悟而做到第二步。否則，徒令其死記公式，殊易錯誤也。

（五）於吾人教學進行中，尚有一系統觀念之養成，亦為吾人應注意之問題。 蓋逐段學習所得之知識，而無一貫之聯念為各個知識之聯繫，不特不易記憶，且亦不便運用。此層，吾人於擬定綱要之時，即已注意此點。然則，於每一階段終了之時，復根據各科順序之論理的排列，使之整理清楚，而為之形成一概念，可乎？根據事實之證明，似又不宜如此。蓋論理的排列，為求學習之便利。算術最終之目的，則在有敏捷正確之技能，以應付實際問題之解決。基於此點之依據，故於高級小學之最終時期，又為之整理一以問題的性質分類而成之系統。前者為學習之便利；後者為應用之便利；二者並用，實有相濟之益。關於第二問題，以問題的性質分類成為系統之解決，有南中實小朱鏡堅先生編著之分類析題，可供參考。此兩種縱橫異途而成之系統，試以分數部份之排列，列表以明其異。

第一排列



第二排列



（六）於此，吾人可作一結論矣。 此教學方法之形成，僅依據「適應」「透徹」兩大目標。即於兒童之學習，務求各個間得其相當之適應；同時於課程之研究，則務求其有透徹之了解。蓋一種課程，吾人希望其深入而熟化之，使為學者所有，必根據某一兒童為研究之對象，此即各個適應之價值。或有以為此種現象，重視個性之發展，而忽視羣性之平均發達者。吾人固承認教學之作用，多為教師、各個兒童與教材間之相互關係，然此教學中所謂小組之分配，優秀兒帝領導劣等生等活動，對於羣性發達之訓練，亦有相當之注意。故可謂一方面固根據個性之需要，他方面亦滿足社會的要求也。

此教學關於各種方法之採取，第一步係問題法之運用。功課指定

一項，事先教師雖有嚴密之規定，但不以機械的功課指定之方式出之。在此吾人卽須注意所謂教學的藝術，或以言語、或以圖畫、或以簡短有趣之文字，以引起兒童學習的動機與興趣，使明白此一段課文有研究注意之價値，故同時亦牽及動機法與興趣法，同時吾人復許兒童以自己之方法，以解決每一階段之問題。兒童於此過程中，必須經過組織、考查、完成諸手續，是又牽及計案法之應用矣。於此以各個適應爲前題之教學進行中，課程之解決，多半訴諸兒童之思想，教師僅居於促進兒童發展之地位。於兒童本位教育之旨，固屬脗合者也。每一階段之整理，爲便於兒童之記憶與概念之養成，亦常運用要點法 (topice mothod)。綜合言之，於此方法進行中盤旋吾人腦際之問題，僅有兩點：

（1）卽如何爲各個兒童，謀其適應？

（2）卽如何使兒童透徹了解並應用其所學之課程？

一切含有實際意義之方法，可用之以解決此兩大問題者，僉可取之，以資吾用，固不限於任何方式也。

實行此個別化之教學方法，教師並不較通常教學爲勞，事先所要預備者僅（1）表格之擬定；（2）綱要之撰製；（3）自檢、口試等片之預備；（4）掛表之製作等三數事。如能聯絡他班教師，聯合進行，一學年後，材料齊全，尤覺便利也。

於南中實小

更正

本誌本卷第八號楊人楩君現象學的教育思潮一文中，Edmund Fusserl 當改正爲 Edmund Husserl（頁五上行二），Wilhelm Delthey 當改正爲 Wilhelm Dilthey（頁六下行七。）

兒童研究

趙演

兒童行為的新研究

——A. R. Luria 原著——

人類異於動物的地方，就在他能創造器械，使用器械。這種早已公認的事實，我們創造兒童研究的心理方法時，若能用為一個出發點，即能獲得一個新的意義，發生很大的影響。

就事實而論，人類所應用的器械不但根本改變人類生存的環境，甚至給人類一種反應，使人類本身及其心理狀態起了一種變化。人類和其環境發生複雜的相互關係時，他的組織就變為更分化的、更精細的；他的手，他的腦，成為一定的形態，一些複雜的行為方法也漸漸形成，由此人類對於其周圍的世界便能作更完全的適應。

所以，近代文明社會中的發展——兒童的發展也包含在內——推其來源，我們不能說單是由於自然的先天歷程的發展和自然形態的變化；其中實更含有文明方式和方法的社會變化，這些都是幫助兒童適應其四周的文明社會環境的。

自然，這些文化的適應方式，賴於其所在的環境者多，而賴於組織的因素者少。

這些行為的方法和方式灌輸於兒童之中，最初顯然是由於環境對於他所發生的要求以及那種環境使他所處的情況；這些要求和情況，正是那可以助他發展或阻止他發展的因素。我們鼓勵兒童作新方式的適應時，這些方式便可以使他的發展突然有一種開端。精細說，我們無疑地得到了「文化的養成」(cultural formation)，這在兒童的發展上，是佔一極重要部分的。

所以，近代心理學便有一種重要的工作要做——研究這些文化的適應方式進化的法則，使旁人為兒童所養成的某些文化行為態度

和行爲方式，得繼續佔重要的位置。換言之，我們不得不研究兒童的文化行爲的心理的發生(the psycho-genesis of the cultural forms of the child's behavior)。在這種事業中，心理學當然要遇着許多特殊問題，而解決這些問題，單研究生理學是不行的，因爲生理學的研究範圍，是只限於自然行爲的發展。只有分別研究文化習慣的變化，心理學才算能發見其生物社會的性質。

要實現這些目的，我們當然要在古典派心理學的方法外，另尋新的途徑。心理學的研究兒童，向來所注意的，大半只在個別機能在兒童自然發展及成長歷程中的變化。古典派的工作所專注的，就在研究兒童聯想的進化、敏銳和擴張，研究兒童的記憶、注意及觀念之發展。不論什麼地方的作家，其開頭所研究的，就是兒童發展歷程中這些機能在量方面的增加。可是我們所注意的，却大半在別的一些事。我們研究兒童行爲的發展，可以分解爲一些變形(a series of transformation)，而這些變形，乃是由於文化環境增長的影響，新的文化發明和習慣不斷的發現，並且各個新的「人爲的」習慣的發現，其中都含有兒童行爲構造的變化。我們試把在學校一年的兒童的行爲，和那未入學校的兒童的行爲比較一下。試把這兩個兒童心理歷程的進展比較一下，必可見這兩個構造在原則上根本是不同的。又把一個鄉村兒童和生在城市中同年齡的兒童比較一下，你一定很爲驚異，就是這兩個兒童的精神差異非常之大，而這種差異，並不在自然的心理機能（絕對的記憶、反應之敏捷等等）而在其文化經驗的材料，和這兩個兒童實現其自然能力時所用的方法。

這例子，正使我們顯見新形式心理學家的研究對於古典派心理學的工作的影響。古典派心理學家所研究的，只是在人爲的實驗室環境中把記憶作一種精確的測量，所以其結論便說：記憶乃是在兒童生長過程中漸漸發展的，有時我們甚至還可以看見自然記憶的消退。所以由此說來，這種最重要的心理機能，似乎看不出有什麼進步，而對於兒童理智生活無限的擴張（兒童實際的記憶）我們所不能忽視的，也不能有明白的了解。但若我們注意兒童使用其自然記憶時所用的方法，則情形將根本改變。我們將見：人學兒童所以異於未入學的兒童，文明人所以異於野蠻人，智慧的人所以異於精神未曾發達的人，就是在這些方法，多重的和各種的，複雜的和有組織的。所以若教給兒童這類文化的方法，鼓勵其殊異的創造能力，則在短時期內，我們可以使其一定的機能得到特殊的發展，而兒童之所以有這種發展，乃在其已能駕御其自然的心理能力，使他向來不知道如何利用的那些機能得到活動的機會。

所以兒童的行爲轉變到文化的習慣，這種轉變分析起來，乃是由於主要行爲系統的改變：並不是直接應用其自然的機能去解決某一事情，兒童應用其解決問題所憑借的媒介物，在那種機能和問題之間，加進一種輔助的工具，一種態度。設若他要記憶一串困難的事情，他便

發明一種方便的符號，而這種符號因爲是插在這•種•事•情•和•記•憶•之•間，便幫助兒童更能駕御那種事情。所以機能之直接的自然的利用，便代以一種複雜的文化的形式；簡單的心理反應，代以一種複雜的「工具的」形式。

從我們的立脚點看來，這種事實是最爲重要的；我們研究一個兒童的文化行爲的進化所用的方法，也由此決定。

設若我們要用實驗研究這種進化，我們可以選擇兩種方法中的一種：

我們可以把兒童放在一種困難的情境中，給他一種事情，其困難的程度，要是除非憑借一種殊特工具所不能解決的。我們鼓勵他去尋找這樣的工具，走進發明創造的園地中。我們把相關的材料供兒童用爲這類工具時，我們便是做這樣的研究，而且可以觀察得到。

不過，我們知道，在發展的各階段上——兒童是能够應用各種不同的方法的。設若我們的目的是在找出某一兒童所能應用的是文化行爲和「行爲工具」的那一個範疇，那我們一定要改變我們的方法。我們要給兒童一些方法，看他應用這些方法能够達到什麼限度。

在這兩種情形中，應用人爲方法的歷程，是向外發展的：不過在第一種情形中，我們是給兒童一個問題，看他發明一種解決的工具；而在第二種情形中，我們却是給兒童預備好一種方法，觀察兒童如何應用。這兩種方法所以異於古典派心理學實驗的，第一、就在形式的研究，乃是應用兒童操縱行爲時所憑借的助力；第二、這兩種方法構造所根據的原則，是要在事情與其完成之間，插入一種中間的機能——「實行的工具」賴於「二重刺激」的原則（"executive instruments" on principle of "double stimulation"）。因爲有後面這一種特徵，所以稱這種方法爲「工具的心理學研究法」我們以爲是不錯的。

除開純粹外表的方法幫助兒童解決各種問題外，我們應該知道還有無數內部的方法和習慣，包含於學校之中，而發生於品格和環境；大凡和語言、思想、邏輯、相關的兒童的一切習慣，簡言之，用 Claparède 的話來說，「兒童的內部方法」的全體，我們都可歸在這一項之下。

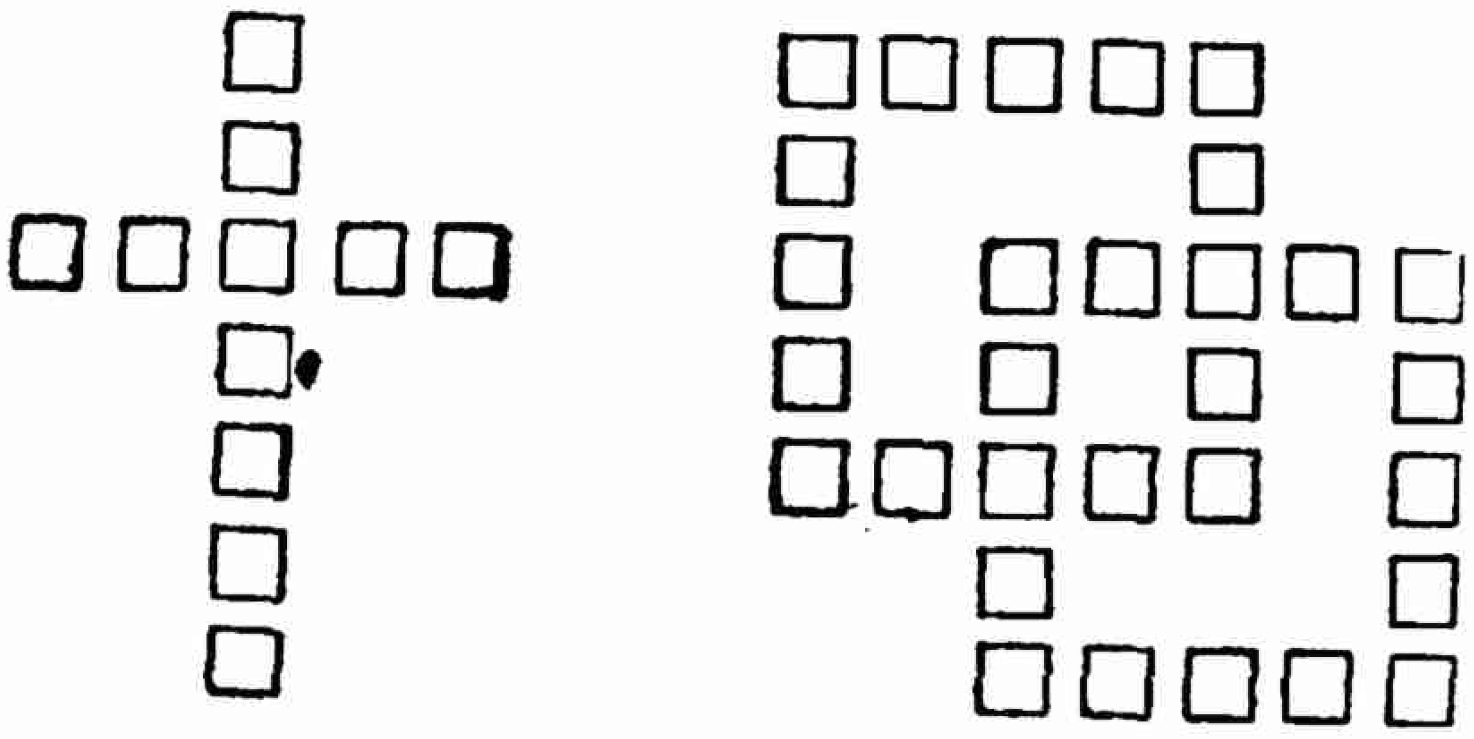
我們的實驗，就在證明這些適應的方式，把兒童放在實驗之下，不但給他一些基本的刺激去應付當前的問題，並且還要給他一些次要的刺激，發生另外一種不同的作用，使兒童用作解決這個問題的一種工具。「二重刺激」的方法，（例如：「我用這些符號（紙、圖等等）告訴你一些字；你一定會想起來。」）是用來使被試者發生一種新的行爲。我們若觀察這類方法的種種程度，我們差不多就是說明了在文化發展中一個兒童所必經的幾個階段。

我們的實驗，大半是根據完形派 Köhler 舊日所做的研究。這位著者，證明就是動物（猿猴）也能把外界環境中的事物當做工具應用。他研究了這發展初期的智慧的現象，他便解釋說，這是賴於所見環境的構造上面；卽工具的應用和猿猴心理運用的成功，乃是由於其目

的及其工具的相對情景。

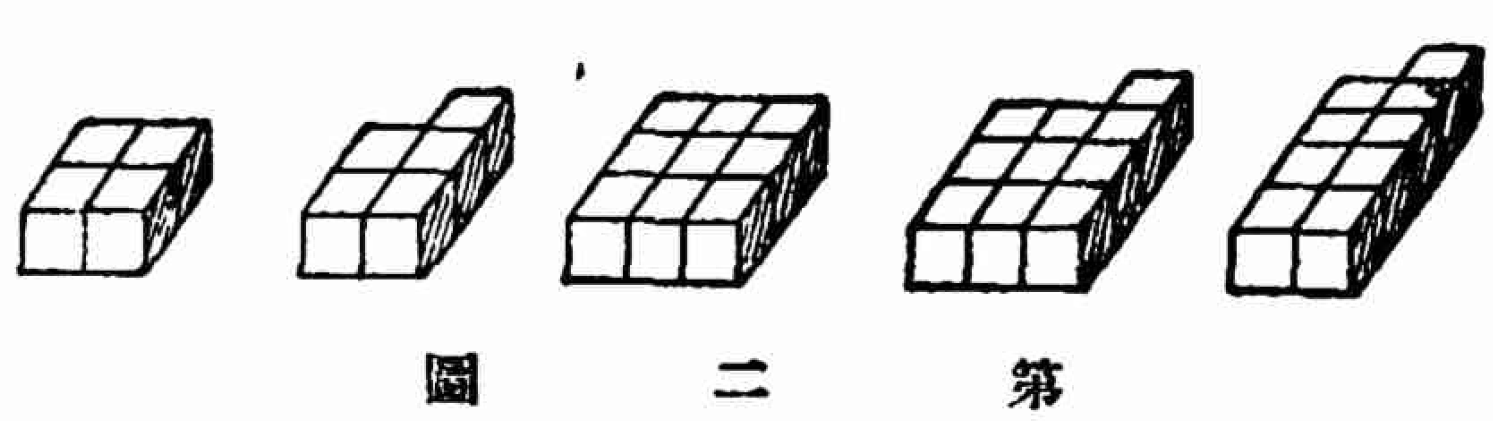
在兒童中我們也看到初期的理智運用，一樣是賴於物體的外形上，我們可以假設在發展初期預先決定理智活動的成功的正是這種形式概念。

設若我們在兒童面前隨便雜亂地放一些木塊，要兒童去數，我們將見這種事情對於兒童是很不容易的。不過我們若把這些木塊擺成一定的形式，例如十字形、或方形等，便可以使兒童能夠即刻數出來，當做一個系統中的分子，毫無錯誤。經驗告訴我們說，正當的系統，可以使一個七八歲的兒童計算。我們試把木塊擺成兩條交叉線的形狀，成為一個十字形，讓兒童去數，可以看出下列的規則：木塊屬於幾個系統，這木塊便數着幾次。所以在十字形交叉處或兩個方形交接處的木塊（第一圖，）便被數着兩次，在佔着三條線的星形的木塊，便數着三次，其他依此類推。一個七八歲的兒童計算系統完全決定於其視野的自然法則；在這種發展階段上，計算乃是一種形式機能。只有到了後來養成的計算歷程，才脫離視野，兒童計算分子，可以不靠分子的形式，而能完全無誤。



第一圖

但有時形式概念，並不決定一個兒童的計算；只是取計算而代之。試把四個木塊做成一個長方形（看第二圖，）問兒童木塊的數目是單的還是雙的，兒童一定即刻說是雙的。假若用五個木塊做成一個不完全的長方形，兒童也將即刻說木塊的數目是單的。我們可以看出兒童答覆這些問題之敏捷，我們可以斷定這不是由於計算或畫圖，而是由於一個規則（完全的）形式或不規則（不完全的）形式的簡單概念。要證明這一點，我們可以在一個七八歲的兒童面前，放七個或九個木塊，構成一個規則的正方形；他一定即刻說木塊的數目是雙的；設若我們再加上第十塊，或把形式變換一下，成為一個不規則的形式，兒童一定即刻說數目是單的。這並不單是一種單雙的缺點概念，而是因為兒童此時的發展階段，不是用文化的計算方法，而是服從形式的自然法則。



第二圖

那麼我們用什麼方法去考察兒童這種（文化的）適應方式的來源呢？我們如何發見其隱藏的機關呢？在實驗過程中我們如何引起這些適應，得以完全操縱這些歷程呢？

於此，我們實遇見一個教育上應重要的問題。在實驗過程之中，我們不得不造出一個文化行為的模型。

最初，我們顯然要給兒童一個不能解決的問題，然後把應該用的

方法表示出來，並且詳細說明，引導他去解決。

我們曾經研究過兒童的記憶，證明這樣的實驗是可能的。

大凡記憶一組的原素——例如數字——對於兒童，並不眞是一件容易的事情，因為兒童的記憶是很短的。一個成人所能記憶的材料，往往較兒童所能記憶者多得多，因為成人知道如何利用教養所給與他的一些方法，利用聯想，專門記憶的方法，而這些，都是兒童所缺少的，並且實際上還可以改變了他的心理組織。我們試用這些方法，把兒童訓練一下，則心理歷程的應用，一定發生一種根本的變化，即在其機能的構造上發生一種差異。

所以，我們的方法便是給兒童以一定的記憶工具，顯出這類的方法，並且使兒童發生外表的行為，而幫助他自己工作。

我們曾經像下面試驗過：

在遊戲之時，我們給兒童一組數字，計十個，限定他依照一定的次序背誦出來。我們是用口告訴兒童這些數字的，所以我們便看出兒童往往不能記憶。因此我們便另外給他一種材料，要他應用這種材料，以便記憶這十個數字。一個兒童顯然是需要這種材料，用作記憶的一種工具，就應用這種工具，作成一些符號，以便回憶的時候提醒他。所以，一定要怎樣利用那種東西的機能，在實驗的過程中如何去發明一種文化的符號，一種書寫的方法，便是一個問題了。

一個兒童，給他一些不同的材料：紙、線、碎片、玩木、針等等，兒童對於這些東西的玩弄，全部歷程都是向外的，實驗所根據的原則，是刺激的機能應用的原則，我們由此可以觀察各別的境況如年齡，兒童的發展，所給的材料等等，對於發明歷程及所給材料之機能應用，如何的發生影響。

這些實驗，使我們看出下列的事實：設若兒童是從簡單的自然的記憶，走到應用人為方法的記憶，則記憶一定次序的十個數字甚至十一個數字，在兒童算是很容易的，同時歷程的全部都被改造過。簡單的自然的記憶，變為一些有組織的符號和繼後讀出來的聲音，最大限度的工作，往往不是回憶而轉變成對於系統的一種認識。

不過這種歷程在機能或構造上不是各年齡的兒童都相同的；較長的兒童，不但更能適應我們的實驗，不但做記憶工作做得更好，並且他們的記憶，在實質上又是另外不同的一種；我們觀察時，兒童的發展，不但影響其生長，並且使其行為改造，發生新的心理習慣。

我們試把上述的問題，放在尚未入學不能寫字、不能筆算的六七歲的兒童面前。我們往往可以看見下面的現象：第一、兒童並不像平常把給他的一組材料記憶，卻是借助於一片紙或一根線而反對記憶。他並不曉得應用給他的材料；一根線或一片紙對於他要做的事情是無關係的。大概年齡較幼心理遲鈍的兒童，到此即不能進步，我們可以看出心理（文化的）遲鈍最顯明的表徵，便是不能應用所有的工具的機能；大凡遲鈍的兒童，都看不出機能的關係的概念。

反之，未入學的兒童因爲已經得到很高的發展，所以進步較大；過了一些時間之後（有些得到的較多，有些得到的較少）兒童便猜想利用紙做爲記憶的工具大概是可能的，並且開始直接應用他自己所發明的一種方法。這種方法普通係用一種數量的記號：兒童或在紙上做一些記號，其數目和所述的數字相當（六字作六點，二字作二點），或撕下相當數目的紙片，或在一根線上作相當數目的結子。

在人類文化的初期，人類是利用結繩或記點作爲記憶的工具，所以現在兒童這種歷程，不啻是用實驗的形式，把這種文化復生；所不同者，不過是在後一種情形中，材料之機能利用，係發生於我們的布置，而在歷史上，則發生於經驗生活及發展文化的影響。

所應注意的，就是這種發明並非即刻發生，而是經過兩個階段的。最初，兒童猜想他一定要利用一種記號，可是他不曾猜想如何使這些記號可以分別。他撕紙片，或計算顆粒，並且把牠們放在一堆；他或是打結子，但他在結子之間，並不會留下空隙來表示數字。顯然，當他要想表示的時候，他簡直不知道怎樣辦法；他的工作是一種白費的苦工。後來，經過一些毫無結果的努力，兒童往往才猜想他的符號，應該採取一種異樣的形式；他把他的記號，分成小堆，分成小組。兒童這樣一發現之後，他便繼續他的工作，毫無困難，過了幾天之後，他還能再寫出來；因爲他已經能够利用工具，所以現在便能借助放在他前面的材料做他的事情。應用客觀方法的時候，兒童的心理活動的生產力（productivity），便因此大大增加。

在這些實驗中，我們可以看出其中的歷程，很像完形心理學者 Köhler 在猿猴中所觀察到的種種現象（徒然的決定，Aha-Erlebniss，外物之機能的利用，獲得習慣之永久性，以及習慣構造之變化）。

在一兩種情形中，我們告訴兒童應用新方法的方法，因此兒童的心理歷程的進行，實際上便根本改變，使他的生產力可以大大增加。實際上，我們實在是做了一個教育的實驗，使我們因此更能研究自然的心理作用轉變爲文化的心理作用的方法。

我們若改變材料（從對於未入學兒童關於顆粒穀米等所發的最簡單的「啓發」問題起，到最困難的問題止，）改變問題（包含數系中的零，二位數字，）我們更能詳細觀察兒童對於最簡單的記憶如何應用文化方法。有一件事實在這其中實在是很有趣的：就是據實驗的證明，一個未入學兒童和一個在學兒童的理智作用的差異，並不純粹是一種量的差異，在質上，在學兒童所具有的，和未入學兒童是很不同的，他的歷程的構造實際上是不同的。

要證明這一點，我們可以把同樣的問題，放在第一或第二年級的在學兒童面前，就看出很不同的情形來。一個兒童若已學會文字和數字，他自然不再創造一種新的符號，却是應用已有的文字，如在文化史中所進化者。這種文字，他應用是不顧任何困難的。其實若給兒童一張紙作爲記憶的工具，他一定在先是在上面寫一些數字符號；把紙撕成

條，大概代表數字，他只是記着所學習的東西，只是把鉛筆作另一種的用法。

在實驗的過程中，數字的這種代表法則比較更有系統。及至最後，簡直失其數字的描寫，而得到一種法典的形式；在歷程之中，各種各樣的材料，例如火柴、筆、木塊、紙等等，都可以同時應用。不過不論在什麼地方，所代表的符號，都應該有全體符號的共同特點，而不單是標示數量代表數目而已。

很特別的，就是兒童們代表數字，往往都是用這種方法。我們所給與兒童的材料，若是線、碎片、針之類，雖然應用這些東西，兒童很可以採用打結或作缺口的方法，可是他仍然要用數字；很可注意的，就是設若我們禁止他代表數字，他就往往因此不知如何應付這種工作，在這些在學兒童中，我們很少看見他們不用那未入學兒童所持有數量的計算法。正因爲這個原故，所以在未入學兒童極容易應付的材料，卽顆粒、穀粒等等，對於在學的兒童，往往成爲障礙的東西。一個未在學的兒童，是把相當數目的顆粒，積成一堆一堆的；反之，一個在學的兒童，卻是把牠們擺成一個數字的形狀。前者是發明截痕的方法，後者却是應用時下的代表數目的數字計算法。所以我們現在是用實驗的方法，親眼看見文化的書寫法進化的過程，把最古代的原始的書寫法復活在我們眼前；我們看見我們在學的兒童，如何應用新的方法去修改他自己；如何在這樣修改的影響下，改造他全部的心理狀況。

心理學的文化歷史的發展，是依着文化的方法和習慣增長複合的路線而進行的；文化的歷史，其初是一種原始的向外的技術，最終則是一種複合的心理的技術。人類利用其自己的行爲，乃是發展的必然的結果。一個人改變其自己的態度，將其心理歷程的機能作另外性質的應用（如我們在實驗中所看見的，）正是後述這種歷程。這是我們所能證明的，如在記憶實驗中，兒童學習如何去應用那最重要的內部機關——卽構造的聯結 (the structural connection)。

實驗的方法如下：對一個兒童，接連念五六個字，他往往是不能記憶的，便教他借助於面前所置的圖畫來記憶。在實際上，沒有一張圖畫能使兒童想起字來的，除非把念給他的字和一張圖畫聯結在一個構造之中。顯然，要做這樣的實驗，最要緊的，我們還要證明一個指導其觀念聯想時時上一定方向中的能力。不過，我們要注意的，就是這樣駕御觀念聯想的能力是可以養成的，不過並非一切兒童都能夠能了。

所以對於一個五六歲的兒童或遲鈍的兒童，在入學的頭幾年之內，要他能聯結「村落」這個字和一所房子的圖畫，聯結「尾巴」這個字和一個狗的圖畫，尤其重要的，要他眞正了解這種關係，而且用來記憶所給他的材料，顯然是不可能的；反之，若在發展很好的兒童，則又毫無困難。我們有時可以看見一個兒童，如何造成這樣的聯結，如何去利用這樣的聯結，一篇文字讀過之後，可以記得二十個字，乃是三十個字，甚至更多的字；而其自然的記憶力，最多只能到五個字，乃至六個字。

而且這種造成的聯結，是極其精細的。所以要記憶一個「鍬」字，兒童便借助於一張小雞啄食的圖畫「因為小雞啄食，就像鍬掘地一樣。」

這種記憶的實驗，可以從自然歷程的平面，即「刺激反應」的平面，轉到工具性的平面即在字和其反覆之間插入第二種刺激，因此，一個字可以用人為的方法聯結起來，即把一個字用做記憶的一種工具。而歷程的全部構造，亦因此被我們完全改造，達到最高度的生產性。我們所達到的，乃是動物所不能達到的：即為解決實驗中所佈置的問題，一個人將他自己的心理歷程作一種機能的工具的利用。

所以，運用輔助的工具，用人為的方法，把這些工具和當下的刺激聯結起來，我們的被實驗者便知道應用一種複雜的文化結果，如何去使用其自然的能力到最高限度，而不直接去使用。

我們根據這種方法做實驗，得到下面有趣的結果。圖畫的使用和「文化的」記憶法，若應用在十歲或十二歲的在學兒童上面，則其記憶的生產力，可以較其平常的「自然的」記憶，增加百分之六十，但應用於智力較低的兒童，卻使其「自然的」記憶力減少百之二十乃至三十。方法的效力所以有這種差異，顯然是因為智力較低的兒童不能使用這種記憶的方法，而在十歲或九歲的常態兒童則能應用自如。能把文化的方法作機能的應用，便是由於能力上有這種差異，而我們斷定一個兒童聰明或不聰明，也是以此為一種考驗的標準。

從我們對於兒童行為的研究，我們的結論，是說兒童行為的發展，是經過幾個階段的，而在性質上，這幾階段又各不相同。我們可以大概敍述如下：

（一）第一，兒童並不是應用複雜的輔助的工具去應付環境的。他不知道給與他的東西可以當做輔助的工具，也不會「借助」於卡片去記憶一串的字；這時期乃是發展的工具段的前期 (the pre-instrumental stage)。

（二）到了第二期，兒童才知道把給他的東西當做一種工具去達到目的，不過這種行為是模糊的，他並不想在事情與輔助工具之間，造成一種理性的聯結。他把工具看做一種奇怪的東西。例如，他要記憶一組連續的字的時候，他便在他自己面前放一些相等的釘子，但他並不是去分別這些釘子，也不是要記憶這一組字，不過用各個釘子代替一個字使他易於想起罷了。這樣的「方法」顯然是不適當的，其結果無非使兒童失望。這階段的特點，是兒童對於所用的方法純粹持一種形式的態度，方法雖然是完全不對的，然而對於效力卻是盲目的信仰着。這個階段（這是我們已經在五歲到七歲的兒童中看到的，不過後來也還看得見，我們可以稱之為奇幻的或非真實的工具時期 （the magic or pseudo-instrumental stage)。

（三）最後，我們才看見兒童發展的真正的工具階段 (the real instrumental stage)，其主要的特點為行為構造之複雜，能夠應用適當的工具和外界的輔助刺激將自身去適應困難的事情。在學兒童及

文明人中最發達的行爲，便是這一部分，而且是最重要的一部分。

上面時期的分別，顯然是隨便的；不過是着重人類行爲進化中的一個特點而已，這種特點，在任何情形中固然是不可少的，然而也許不是最重要的。牠們的動力、特徵、以及限度，我想在另外一篇文中再爲詳論。

現在我們將我們所用的方法總述如下，並再指明其主要的特點。

我們相信我們所主張的研究的原則，在心理學上一定闢開些新的重要的景像。這種方法所研究的，乃是人類適應力的文化的形式，所以所引起的問題，在教育上是非常重要的。一個兒童在學校中的發展，細細分析，歸根結底，都是由於新的文化武器的改造及新的心理工具之鍛冶。我們要研究兒童的文化的行爲，然後才能夠駕御管理牠們。若把管理兒童文化行爲的法則作一種科學的分析，則我們作具體的教育測量時，便可以得到不少的幫助。這種方法，若更推廣，則我們更可以做出一些測驗，不是測驗兒意自然的性質，而是分析其文化應用的程度。這些特點的精確的測量，以前是完全被忽略的，現在在教育上和訓練上，一定非常重要。

最後，在工具的心理的研究中，我們看出客觀的方法近來已有很大的進步。實驗的時候，我們把行爲和外界的刺激聯結，心理歷程的全部系統都向外發展，我們可以因此有機會客觀地看見心理歷程的構造，在有移接作用的新工具的影響之下，在新的文化方法之下，如何變化。

而且，最重要的便是由這種方法的研究，我們得到一點門徑，知道兒童的行爲，在複雜的工業文化的狀況之下，如何轉變爲一種文化的成人生活的行爲，並且具有一種複雜的社會文化的準備。

安徽全省中等學校統計表(丙)

十八年三月

種別			阜陽中學	合肥女子中學	懷寧中學	懷遠中學	和縣中學	天長中學	北平安徽中學	皖南中學	東南中學	北山中學	[illegible]陽湖濱中學
			縣立中等學校						私立中等學校				
學生數	高級	第一學年		22					19		36		
		第二學年										10	
		第三學年		17									
	初級	第一學年	24	17	76	60	8	67	22	34	149	38	26
		第二學年	17				11		20	18	35	6	19
		第三學年	16			33	12		17	10	4	12	18
	總計		57	56	76	93	31	67	78	72	223	71	63
教員數	國外大學畢業者	男	1								3		
		女											
	大學畢業者	男	6	4	1	2	4	3	8	4	15	1	3
		女											
	師大畢業者	男							3				
		女		1					2				
	高師畢業者	男	1	1	2		1					1	
		女		1									
	專門學校畢業者	男		1	2	2	2	4	4	2		1	3
		女		1									
	其他	男	1		5	4	9	1	3	4	4	3	4
		女		1						1		1	
	總計	男	9	5	10	8	16	8	18	10	22	6	10
		女		4		·			2	1		1	
職員數		男	6	5	6	6	9	3	6	9	11	12	5
		女		4									
歲入數	學費								2000		5600		820
	公款			2000	2000				5000			1000	1600
	息金								3500		1000		1000
	其他收入							3400	2080		2600		
	總計								12580		9200		3420
歲出數	經常	教員俸給						1680	5670		1300		2976
		職員俸給						600	2760		500		1860
		圖書費						80					250
		儀器費									800		100
		其他支出						638	2661		6400		150
	臨時							400	600		200		50
	總計							3388	11691		9200		5386
附記	第一學年學生年齡	最大	18	19	19	21	26	24	16	21	23	17	16
		最小	13	12	12	13	14	13	12	12	13	12	12
		平均	15	15	15	16	16	17	14	16	17	14	14
	本年度畢業生年齡	最大		22			19			22	22		
		最小		18			17			17	17		
		平均		13			18			19	20		
	創立年月				光緒二十七年			民國十七年	光緒末年		民國十二年		民國十三年
	立案年月										十五年		十二年
	學校設立者								李文忠等		方伯堂等		吳中英
	所在地		阜陽	合肥	安慶	懷遠	和縣	天長	北平	宣城	安慶	宿松	合肥

世界成年勞動者教育之實施鳥瞰

葉公樸

爲現代文化的根據地之近代工商都市中，我們可看出許多無教育的勞動者。即在從十九世紀到二十世紀急激膨脹的大工業都市裏，那麼樣整天勞動着的勞動者，因爲生在工場法規尚未發達、童工雇傭未被禁止的時代，連小學教育都未及受，到成年便只好度着可憐的生活，實在非常之多。

這種成年勞動者，因連當受的小學教育也未受過，其在經濟生活、社會生活乃至政治生活上所發生不利的影響，自不待言。各國政府一方面爲增進勞動能率，他方面爲宣傳支配者思想，也常在什麼人道的或社會進化的名義之下，舉辦補習教育以及成人教育。其實際的設施方法，除利用宗教的勢力以外，在教育範圍內的，可舉以下的數項：（一）開放學校，（二）設置特殊機關，（三）設備圖書館，（四）舉行講演及講習會，（五）設置博物館，（六）舉行展覽會、音樂會、競技會及電影放映等。

現將歐美諸國成年勞動者教育的實際狀況略述如下。

一 英國

英國在十九世紀之前葉，勞動教育大見發達，各地設有成人學校、機械學講習所之教育機關。此等原都是資本家階級所謂恩情主義之一種表現。到十九世紀之中葉，自治的勞動教育運動就開始了。如一八四二年在余田（Sheffield）所設立的人民大學（The People's College），即爲英國勞動者大學之先驅，而且又是自治自助的。所設學科又以人文科爲主，很可注目。畢業生中也有數人做村會議員、市會議員、市參事會員、市會議長及有名的市長。然至一八七九年第一分科大學（first college）創立之後，這個人民大學便停閉了。

這樣在一方面發起組合勞動教育運動，設立勞動者大學，以提高

勞動者的教養及於中流階級之程度爲目的。在一八七○年代，消費組合運動卽以大學擴張運動爲其綱領之一；在一八八○年代，劍橋大學曾對礦工行過大學知識普及運動。

到了十九世紀末葉，另有一種與上述情形不同的成人學校運動 (adult school movement) 發生，曾在各地，特別在中部英格蘭地方，建設許多學校。爲勞動者最初的寄宿舍學校的拉斯金學院 (Ruskin College)，是一八九九年所創立，由美國人華爾泰·弗魯門 (Walter Vrooman) 所發起的。

到二十世紀開始，牛津大學也做擴張運動；一九○三年，由曼橋 (Albert Mansbridge) 發起，組織勞動者教育協會 (Workers' Educational Association)。在該會事業中最有組織的是導師班 (tutorial class) 運動，以巴內特 (Cannon Barnett) 與勞勃茲博士 (Dr. Roberts) 二人爲其先驅者。到一九○五年，倫敦也開辦此種學級。直至現在，這種教育事業，還是有效地繼續着。

試就在英格蘭及威爾斯的這種導師班的統計觀之：

年度	學級數	學生數
一九○八—九	八	二三七
一九○九—一○	三九	一、一一七
一九一○—一一	七二	一、八二九
一九一一—一二	一○二	二、四八五
一九一二—一三	一一七	三、一七六
一九一三—一四	一四五	三、二三四
一九一四—一五	一五二	三、一一○
一九一五—一六	一二一	二、四一四
一九一六—一七	九九	一、九九六
一九一七—一八	一二一	二、八六○
一九一八—一九	一五二	三、七九九
一九一九—二○	一三○	—

現存勞動者教育機關中，較爲著名者，有以下數個：

一、勞動者教育協會　自一九○三年創立以後，漸次發達的過程，可由下表知之：

	（一九〇六）	（一九一三——一四）	（一九一四——一五）	（一九一五——一六）	（一九一六——一七）
支部	一三	一五八	一七九	一七三	一九一
有連絡的協會	二八三	二、一六四	二、五五五	二、四〇九	二、二三六
會員	二、六一二	八、七二三	二一、四三〇	一一、〇八三	一〇、七五〇

（在大戰中發達稍受阻礙。）

這個協會，雖對一切對教育發達具有興趣的人一律開放，但主旨在以求教育的勞動者爲會員。其活動的範圍，自各大學以下，諸種教育團體皆有關係。教育上的方針，則在自治、自習、自動、自學。該協會所提議的要項如下：

（一）義務就學年齡定爲六歲；對於自二歲至六歲的兒童，應設置免費保育所。

（二）義務教育年限至十四歲爲止；但在五年以內，當延長至十五歲；以後再當延長至十六歲，而且當與地方當局以供給十四歲以上兒童衣食費的權能。

（三）自義務教育終了年齡至十八歲之間，當隨時實施補習教育。十八歲以下少年少女的勞動時間，每週以二十五小時爲限，對於出席補習學校者，當供給學用品，在必要時，當供給衣食費。

（四）對於大學及專門學校，當有國庫補助；對於希望者，應使免費受大學教育。當使勞動者的直接代表參加各大學的管理團體。

（五）當設置脫離商業主義之支配的工業學校，由雇主及勞動者同數的代表與學校當局共同管理，務使學生適於終日學習工藝。

該協會尙發行年鑑、月刊及單行本等。

二、拉斯金學院　以教勞動者以社會科學爲目的，於一八九九年創立。創立以來，寄宿在學校從事研究的勞動者，共上五百人；其中頗有不少成爲勞動組合、勞動會議、消費組合、勞動者俱樂部等的幹事，又有任爲州會議員及村會議員者。又受該校通信教授的男女勞動者，在一萬人以上。

三、中央勞動大學（今單稱勞動大學）　於一九〇九年從拉斯金學院分離，在奧克斯福（Oxford）所創立者同時宣言：（一）本大學創立之基礎，在於承認勞資利害之衝突；（二）本大學以授實利的性質之教育，卽將爲反對資本家階級之觀念及理論而擁護宣傳勞動階級之利益所必要的訓練授於勞動者爲目的；爲達到這個目的，不僅使若干男女勞動者於一定期間脫離職業寄宿在大學中用功而已，更當在各地方多設學習機關，使卒業大學的教師執教鞭供給勞動運動之指導者以謀學的便利。（三）當使勞動團體卽勞動組合、社會主義者及消費組合等之代表保有幷管理本大學。

這一大學於二年前移至倫敦，由南威爾斯礦工聯盟（S. W. M. F.）與全國鐵道職工組合（N. U. R.）共同握有所有權及管理權。

四、勞動者大學　在倫敦，於一八五四年由摩理斯、拉斯金、肯斯萊等參加所謂基督教社會主義運動的同志所創立，其目的在於「使教師與學生之全體結合融洽，以授在勞動者所得到達的範圍內之人文的教育」故其表面的態度並不在於勞動者團體運動之促進。

二　美國

美國勞動教育的特徵，有如下數點：（一）不似英、法、德等國之貴族的，而是平民的；（二）不是國民的，而是社會的；（三）不重人文科，而重實科；因之產業與教育得有密接的結合。

美國的少年教育固極發達，但有一個有趣的現象，卽當經濟界恐慌時，學校有人滿之患，而當興盛時，這般少年少女會得卽刻離去學校。這爲什麼呢？是爲工資高貴之故。原來工場與學校的協作，早爲美國的工場管理者與勞動者所承認，故不特大學與工場有協作教授，卽中學與工場也頗盛行協作教授。

今試舉工場與中學協同教育的實例，如約克中學（本雪爾文尼亞州）自一九一一年實施，成績甚好。斯托爾布塞中學（紐約）在二千學生中有三十五人於學校工場協作教授制（the co-operative plan）之下從事實地作業。波士頓的哈特巴克中學、特爾却斯泰中學、東波士頓中學及庫新職業預備學校也皆採用協作教授制，頗有成績。又維巴里市的工業學校（馬塞丘撒州）將送至唯一指定工場的製造公司去作實地作業的五十個學生，分爲二組，隔週輪流實習。費的巴克之隔週中學（同州）在與工場之協同教授上算是最有成效者。

美國全國有一百個大公司經營附設的學校，對職工實施教育。這種公司附設的學校，並不是恩惠的意味，而是完全由經濟的見地出發以增進勞動能率爲目的者。受學的人，從十四五的少年以至五六十歲的老人都有；受學的種類共有六十四種之多。今舉幾個實例如下：

芝加哥市湖畔印刷公司的學校，爲在實施職業教育上的一個模範，於一九〇八年創立，收容十四歲至十六歲之小學卒業生。他把學徒的年期分爲二期，前期二年，以一半在校受業，一半實地作業。華那梅卡商店（在菲勒台爾菲亞州）爲最大的百貨店，根據商店興盛最有力

的原因在乎教育的旨趣，特設一個學校，教授簿記、歷史、公民要項及商業通信等凡在商業生活之實際上得以適用的知識，皆用極實際的方法教授他。又費萊耐斯父子公司的學校（波士頓市）不管該商店是衣服商，却以陶冶人間的個性為主眼，授以道德的訓練與學術的教育，這於提高商人之品性上頗有良效。還有一個瑞耐拉萊克特烈克公司之學校，於一萬五六千的職工中選出年在十四歲至二十歲的三百人，強制的施以關於手工作業原理之教授，每週七小時半；他的教育方針在由保持學說與實際之密切的連絡，以謀技能的發達。

在上述特殊的學校之外，尚有為各州及市鄉所經營的農業、工業及家事的補習學校，政府根據一九一七年之斯密士·休士法，以下列之比例，支給國庫補助金：

職業教育費國庫補助額（單位美金千元）

財政年度（以六月三十日為止）	農業	農業教員俸給補助	商業及家事教員俸給補助	教員養成費用	職業教育事務委員之行政費用
一九一七——一八	一、八六〇	五四八	五六六	五四六	二〇〇
一九一八——一九	二、五一二	七八四	七九六	七三二	二〇〇
一九一九——二〇	三、一八二	一、〇二四	一、〇三四	九二四	二〇〇
一九二〇——二一	三、八三六	一、二六八	一、二七八	一、〇九〇	二〇〇
一九二一——二二	四、三二九	一、五一四	一、五二五	一、〇九五	二〇〇
一九二二——二三	四、八二三	一、七六一	一、七七二	一、〇九〇	二〇〇
一九二三——二四	五、三一八	二、〇〇九	二、〇一九	一、〇九〇	二〇〇
一九二四——二五	六、三八〇	二、五三四	二、五五六	一、〇九〇	二〇〇
一九二五——二六	七、三六七	三、〇二七	三、〇五〇	一、〇九〇	二〇〇
以後每年	七、三六七	三、〇二七	三、〇五〇	一、〇九〇	二〇〇

在此類學校裏以授與職業直接有關的教育爲主以期理論與實際互相調和。

在格里市所試行的「格里制」(Gary system)是一種職業預備教育，其特色也很可注目。卽在格里市的學校，以經濟的經營學校之目的實施二部編制甲乙二組輪流使用教室，例如甲組在教室讀書時，乙組則在作業場或他處做手工或遊戲。且使作種種的手工，以便發見各人的特長作適當的職業指導。又在紐約市，有所謂「埃丁格制」者，是由埃丁格這個人所計畫的職業準備教育案，於促進兒童及青年之生理的及心理的發達上很有效用；視學校爲社會及人生的縮圖，對修畢小學校六學年的十二歲兒童，卽施以職業準備教育。

在聖路易之佛蘭克林小學校，對於自十歲至十四歲之少年男女授以職業預備教育在一定時期，每日課以手工；在同地之中央中學校，對於一千四百個少年男女全體，課以手工作業；此外更對將爲印刷職工的徒弟授以每週一日之特別職業教育。丁巴市（卞羅拉特州）之手工中學校爲學生學習各種工業便利起見，特將學科課程分成門類；職業學校 (the trade school) 現正教鉛管工木工及印刷三種，不久還須增建校舍教授他種工業。還有在同地的隨時學校(the opportunity school)，卽在美國也算是特別的，他廢止一切形式的教育制度，收容一切種類的老少男女，授以他們所要學習的教育其特色卽在一切方面都是自由而且解放。但其目的，自在對沒有受過謀生的準備教育者，與以新的出發點，故凡認有知識技能不足之人，皆可前往求教。

國民教育制度之實施原爲一般有心人所提倡但生產事業急激的發達，足以驅使少年勞動者羣趨工場，故他們成了丁年，就不可不爲補充幼年教育之不足而努力。美國勞動組合之教育運動，卽由此發達。其中萬國婦人服裁縫工組合之教育事業，自一九一四年開始，以後向種種方面發達，到了今日，遂成爲美國勞動組合教育機關中最重要的地位。在二三年間所設勞動者學校及勞動者大學，實有許多。如有一種稱爲教育中心的，祇在紐約一處，便有六所其活動力甚大。科目雖以英語爲主，但也教關於勞動運動組合主義經濟上實際問題之講演、文學、音樂、美術及其他。

美國勞動大學中的學科不是固定的。在沙市勞動大學，其研究科目之選定，由學生投票決定；故有演說法，有消費組合運動。在紐約的社會科學研究學校，最受聽講生歡迎的科目，爲美國行政法、州之發達史、經濟學原理、美國社會史、近世史、社會主義、自然科學、勞動問題、外國語發音矯正等。又波士頓勞動組合大學一九二〇年的科目，爲英語作文、議論之實習、文學、哲學、歷史、行政、法律、經濟學、勞動、物理、化學。勞動大學除上述之外，在華盛頓、聖保爾、璧茲巴等都市也有共約七校，所教學科，皆是適應勞動指導者之必要的。

在此等學校之外，更隨時隨地舉行講演會及講習會，指陳與勞動者直接有關的問題。其中如在布林馬爾（本雪文義亞州）曾於一九

二一年，爲由全國選送的一百年輕婦女勞動者舉行第一次夏季講習會，時期二月，因成績甚好，續開第二次講習會。這一講習會在婦女勞動者教育運動上很有可注意的價值；卽美國勞動教育運動，並不限於男子，今且及於婦人，可以由此證明。據在講習會擔任課程的一位婦人講，她們(講習生)之研究學問，是當作在一個階級的勞動者同伴(fellow workers)的資格，並不想逃出這個階級。曾有一個學生這樣地說：「我們現在是勞動者，將來也還是做勞動者，過活，希望教師們認識到這一點；」由此可見她們的階級意識與組合信仰，似已使她們不復有偏狹的個人主義思想了。

三 德國

德國的勞動階級爲使本階級個個人得有受高等教育的機會，以便他們更能勝任勞動運動之指導，故有種種的學校設立起來。以下試舉其中重要的幾個學校。

一、社會黨的學校　社會民主黨於一八九〇年在柏林創設，在這約四十年間，目的及方法雖有多少變遷，但所及於黨員的影響實不少。獨立社會黨的學校之學科，爲社會主義之根本問題、社會主義及近世勞動運動之歷史、在勞動運動上的實際問題、財政、經濟史、經濟地理、歷史、關於國家及憲法的諸問題、哲學、美術、教育及婦人問題、近世政治問題等。

二、經營協議員講習所(Betribsraete schole)　這與上述社會黨之學校面目不同，他的目的在供給青年勞動者以做經營協議員所必要的知的準備，故其課程，先就日常工作的實際問題來討論。

三、Humbolt 中學與 Lessing 中學　兩者皆設在柏林，是普及教育給勞動者的教育機關。十幾年前由白羅拿·威萊教授 (Prof. Bruno Wille) 獨力創設者。

四、Drissig-aker 學校與 Schlors Tinz 學校　前者在綏尼根附近，由卡爾·威爾瑞教授(Prof. Karl Wallser)所指導，收容約二十五個寄宿生，在一種農場共同作業。後者係由丘林根州的社會主義政府所創設，故教科目也是社會主義的，所收容青年男女約有三十人。

五、Frankfurt an Main 之勞動大學　這算是德國最近勞動教育的企圖中最重要者，於一九二一年五月二日創立。其特色爲由派遣學生的勞動組合供給一切費用，且由標榜社會主義的自由勞動組合與保守的基督勞動組合以及歇修慈蕊勞動組合協同創設。因此，這個大學並不是宣傳馬克思之社會學說與革命綱領的。學生數約百人，皆是勞動組合之辦事人。

四 丹麥

丹麥之農民雖因受人民中學的教育成爲如今日的文明狀態；但勞動階級中人，對於這個人民中學並不感到是自己的機關。因此，在一九一一年勞動組合運動興起以後，覺有教育中心之必要，遂創設勞動者中學，使勞動階級的子弟得享受近世中等教育之利益。猶如人民中

學爲供給農民子弟以知的啓發的中心，這個勞動者中學也以使勞動階級子弟具有社會的熱情，可以成爲促成協同社會的原動力爲目標。原則上雖認男女同學但實際上爲管理便利計，男生在冬季入學，女生在夏季入學。全體必修的正科有社會經濟學、歷史、文學、理化學、職業的數學及體操；選擇科目有丹麥語、公民要項、數學、簿記、地理、德語、英語、圖案、製圖、家政等。

一九二一年，在哥本哈根之中學及學習團組合 (study circle union) 幹部指導之下，建設一個國際的人民大學，以研究勞動問題、消費組合運動及其他社會運動爲目的。該校在企圖上是倫理的，在方法上是個人的，大體則以英國的導師班爲例。學生資格爲受過中學、勞動大學等預備的教育者，由勞動組合、消費組合、基督教青年會或其他宗教的及社會的團體之費用派遣至丹麥，或經這些團體的推薦已在丹麥者之中，經過選擇而後入學。

研究科目分爲必修科目與隨意科目，爲全體學生所共學者，有語學、心理學、史學、社會學及衛生學；若對於農業勞動者、工場勞動者、店員及書記之學生，也得視必要而授以特別的科目。

這個人民大學之國際化運動，在一九二二年開始實現，當時的學生團體是由代表八種國民性的二十三名學生所組成的。

五　俄國

蘇維埃俄國的人民委員現正採用堅決的手段，強制的授成人以初等教育。若無正當理由而不能讀寫的男女，在選舉時便沒有投票的權利。故對於拒受教育者，更規定有嚴重的刑罰。

新教育之方針，學校管理不委託於一個教師，而由教師與學生父兄的代表以及十二歲以上學生自身的代表合組一委員會，加上人民教育委員會之地方委員經會商的結果，以決定學校管理之一切問題。

爲恢復經濟生活，需要多數的熟練勞動者，故政府委員組織關於職業教育的委員會，設立種種的學校與學級。至一九二〇年十一月止，在職業教育最高委員會所登錄的學校數，計中學校五十九，工藝學校三百二十八，講習六百另一，職業講習一千一百四十一，爲勞動者的特別講習二百六十一。在五十九個中學校中，有十四個設在列寧格拉，有十一個設在莫斯科。中學勞動實習部之目的，在將工業上幹部所必要的實務教給無產階級的子弟。

六　比利時

比利時的勞動者教育中央委員會 (Centrale d'Education Owriere) 實爲他國無比的偉大組織，爲勞動運動本身由勞動者自己力量以教育勞動者這點上言，他確有其特殊性。試看會則中的一條有說：「在謀於一切方面以使勞動階級容易解放的知識及技藝供給勞動者爲目的的勞動者教育機關之發達，并保持其聯絡。」該會的委員即由勞動黨、勞動組合及消費組合所每年選出的代表與社會主義青年聯盟 (social young peoplé's federation) 的代表組成，分設下列

各部，向多方面活動。

一、勞動學校及地方委員會關係事務組，
一、講演部，
一、藝術部，
一、中央國民圖書館，
一、勞動圖書館中央事務局，
一、通報部，
一、影片及幻燈中央事務局，
一、世界修學旅行事務所。

以外有勞動者教育地方委員會與中央委員會保持連絡，以處理勞動教育的事務。地方的勞動學校，直接受地方委員會的指揮，雖稱社會主義學校或勞動組合學校，但僅爲夜間團體或星期學校。

大戰後，勞動者教育中央委員會所管理指導的勞動學校，分爲各地方的初等勞動學校，主要都市的特別講習，專門程度的高等勞動學院三種。（一）初等勞動學校各學年間，教全國畫一的教科。（二）特別講習係在上述學校內，從受過預備教育的學生中，選出若干學生而舉行者，得隨時隨地舉行；以前已行過的講習，有勞動組合講習、消費組合講習、社會主義講習、政治學講習、地方行政講習等。（三）高等勞動學院係常設的單科大學，即 college，在六個月內將有關勞動問題的學科，用科學方法專門研究。學生係由分擔校費的全國各勞動團體中選出者，共三十八人；學校設在不魯塞。

就其教授方針觀之，在初等勞動學校方面，係將有關勞動問題各學科的梗概，常作專門研究的入門而教授之，從工場生活及日常生活中實際所經驗的事實，加以推斷，將規定現社會中社會生活及團體行動的社會法規，使學生有個概括的了解。在特別講習及高等勞動學院方面，係使學生用完全科學的方法，對特殊學科作專門的研究，提高個人的研究作業之價值，幷促進學生的知的活動，使之旺盛。茲舉教授方針中之主要者，則爲重視學生的演習，不使筆記講義，且不舉行試驗，獎勵自學自習等。

惟在教育成年勞動者這件事上，却有許多困難隨之發生。因爲他們的個人差 (personal equation) 來得大，既不似兒童的順從，又要用常識與批評眼來對付教師的話。中央委員會爲解決這個問題，特把關於全國勞動學校在校學生的統計整理起來，幷搜集學生的討論會、教員會議、學校職員會議等的報告書類而加以研究。

該會更注力於各地方的講演；因比國國土小，由首都不魯塞乘火車出發，在二小時以內可以到達任何處所，爲有此等便利，故把幻燈及影片等巡迴映演也極容易。更請第一流之演劇家、音樂家等作各地巡迴表演，爲最受民衆熱狂的歡迎。

該會又爲達到成爲全國教育設施的根據地起見，特於一九一三年在不魯塞人民館之傍建一教育館 (Maison de i,Education)。在

教育館之上層，有中央國民圖書館，藏有關於社會主義及萬國勞動運動之書籍約六萬卷。在這教育館內，有勞動者教育中央委員會的各部事務局，有體操場，有映演影片的教室數個，有大講堂，又有公衆讀書室等。由某個人捐助的世界修學旅行委員會（Comite des Bourses d'Etudes）也設在館內，從勞動學校的優秀學生中選出數人使往外國旅行，爲期約三個月。

七　法國

法國於一九二一年根據台維爾 (Mr. Deoille) 的提議，由巴黎市會實行巴黎市職業學校教授法的改革。就其方針之大體言之，工藝教育以帶實際的性質爲主，入學不憑學術的試驗而據體力及在工場工作情況的報告書，學生在學時輪流派往工場實習等是。

巴黎之機械業及鑄造業者協會，於一九二一年爲年在二十一歲以下的徒弟及青年勞動者設立免費的工藝學校。修業年限三年，學科之中有幾何學、機械學、製圖及工藝學在內。該協會自一九二一年至二二年，在巴黎及其附近曾設立第一學年級的授業凡三十三所，第二學年級者十八所，第三學年級者三所，學生數共在一千名以上，以後更見發達。

勞動總長大尼埃爾．凡薩 (Mr. Daniel Vincent) 於一九二一年十二月答應在里爾創設勞動大學，幷發表意見如下：「在里爾已有技藝學校、工業學校、商工業實習學校、商工博物館等。今爲在一個學校教授初等中等及高等的工藝教育，而更建設一個勞動大學，也無不可。凡雇主學者及政府當局當一致完成這個重大的事業。」後來爲建設這個新的勞動大學，法國政府及若干美國人，都有捐助。

八　意大利

因人種複雜，以及地理的經濟的種種原因，在意大利的文盲成人便有許多。意國政府於一八八七年曾用法律強制的施行初等教育。至一九二〇年，新設小學校之數達於二千；移民局又在該年於有多數移民出至外國的地方設立成人夜學校，翌年，這類學校在全國五百七十處地點共有七百五十九所，出席學生數達三萬人。

有三十萬 hectare（地量單位，計一〇、〇〇〇平方米突）廣袤地域的羅馬平原，因交通不便，人口的中心點沒有，故設立正式的學校是不可能；因此，爲使住民得受初等教育計，應有一種容易移動的教育機關，以便得到各處地方。自一九〇六年開辦這種教育中心以來，至一九二一年一月，便有了三十所夜學校，十五所夏季學校，五所婦人家事練習所，四所孤兒保育所；受教育的學生數，總計達二千六百四十二人。一九二一年一月，又有一種以設立在羅馬平原的教育中心爲目的的社團法人創立起來，這樣便愈促進事業的發達了。

意國勞動組合的教育運動，是模仿外國的制度者，但至最近，以教育勞動組合員爲目的的眞正勞動組合學校還有存在。僅有可視爲前驅者，有一八九二年所創設的慈善協會 (La Societa Nmbnitaria)，

以保護移民，救濟失業者，授普通教育及技藝教育於勞動者為目的，一九二〇年開設消費組合社會幸福及社會立法講習所，利用社會博物館舉行講習，成績頗好。又一九一九年也曾設立消費組合從事者講習所與勞動組合幹部講習所，以應時代的要求。

一九二一年四月，勞動總聯盟認有養成適於指導勞動組合的勞動階級幹部之必要，特創立常設的勞動組合學校。其教育目的為：

(一)養成勞動組合、勞動基金及勞動聯盟之主任；

(二)養成消費組合之主任及理事；

(三)失業、疾病、勞動不能及老年保險基金的主任、監督及管理組員之教育，擔任勞動法規勵行事務的工場監督、主任及書記之教育。

(四)為使勞動者參與工場委員會及工場管理而設的協議團體分子之教育。

意國原為羅馬天主教的大本營，故有若干勞動團體富有天主教的色彩。在這種勞動團體所舉行關於社會問題的講習會中，有下列二種算是重要的：一九一〇年在維爾格算天主教社會學校所開的關於勞動立法之講習會，同年在羅馬所開關於社會改造之講習會是。

為天主教勞動團體之中心的意大利勞動者聯盟，於一九二〇年在羅馬開第一次勞動者講習會，又在法爾摩為農業勞動者團體之勞動者開特別講習會。

一九二一年四月，格里齊奧特教授 (Prof. Griziotti) 向勞動聯合會理事會提出在派維亞的綜合大學中創設勞動學部之議案。本案原為模仿英國，企圖實現綜合大學與勞動團體之聯合；但理事會以為勞動者的高等教育應以委託給在勞動總聯盟指導監督之下的勞動組合學校為當，故未予承認。

(完)

英國成人教育之進展

鄭冠兆

英國是成人教育的先驅。成人教育在英國一向是擱在一個重視的位置，而近來尤當作一個熱烈的研究問題。國內辦成人教育的機關和成人教育事業，眞有林林總總般的大觀！成人教育也確實給了英國[illegible]濟的收穫，不世界各國也多多少少的或早或遲的沾着他的光輝。

一 英國成人教育的演進

成人教育在英國已有了二百多年的歷史，不過到十九世紀才走上發展的路途。從十九世紀到現在，關於這項事業的試驗，眞是層出迭見，新的興奮的衰循着進化的途徑進行着。

他的歷史是息息和社會背景相連繫着的。宗教是英國成人教育發動的原素；工業革命是他促進的原素；政治改革同社會運動是他發展的原動力。把英國成人教育史翻開來看，許多英國歷史上重要人物的名字會跳入我們的眼睫內。此地不是專門介紹成人教育史，所以祇略略地把過去演進的踪跡加以溫習一過，以便把現在的狀況襯托出來。

在一六九八年，英國有一個基督教智識促進會（Society for the Promotion of Christian Knowledge）成立，這個會在一七一一年設立成人夜校，這是最先具有成人教育意味的事業。設立的原因是由於宗教的熱心，他們想使貧窮的人能識字，讀聖經，得着精神的解放。這個頭一開，許多熱心宗教的私人、教堂及提倡宗教的團體多紛紛地創辦，而這類夜校也遂一日一日的多起來。夜校之外還有星期學校(sunday school)、成人學校 (adult school) 等。除了聖經之外，還授習字、算術。上課時間，在星期日，或晚間，或其他工餘的時候。入學的人，男女都收。這類學校雖全是爲宗教的原故，可是有些是超宗派的，有些是宣傳某特殊宗派的。英國的成人教育事業是這樣擡頭的；在十九世紀以前，英國的成人教育事業全屬此類。在今日雖還有這類的成人教育事業，可是勢力不大，而且原來的面目已改變到認不得了，宗教的色彩差不多看不見了。

十八世紀末十九世紀初的工業革命掀動了世界的局面，牽動了

人類社會的各方面；英國是革命的發源地，所受的影響自然更是深鉅。自康令登 (Cromkton) 的紡織機，瓦德的蒸汽機，關傅而頓 (Foulton) 的輪船，司徒福生 (Stepheson) 的火車相繼產生後，英國的社會頓起新觀。因了改變，社會處處感覺着新的需要。新的需要便促成成人教育開闢新的領土。從前因文盲不能讀聖經引起熱心宗教的人們的成人教育運動，現在因了工業革命的結果，生產的工具與方法日趨繁複，非當日一般人的智識及技能所能對付，於是又引起熱心的人對於工人施以補習教育，增加他們的工藝技能及科學智識來適應這變遷的環境。同時又因工業革命的物質成績，結果社會人士對於物理化學深致信仰，提倡科學的會社因之林立，有志投身科學想嚐嚐發明滋味的人也因之日多。十九世紀初葉的工藝學院 (Mechanics Institute) 便是應成人這些需要而起的。工藝學院的開山老祖是安得孫 (John Anderson) 及白貝克 (Birkbeck) 二人。在一八三〇至一八五〇間，工藝學院風起雲湧般的出現。一八五〇年，英格蘭有六百十所這類工藝學院，學員達十萬零二千人；蘇格蘭有五十五所，學員達一萬二千五百人。自一八五〇年後，這項運動漸漸衰下去，今日已存者寥寥無幾。

到十九世紀中葉受了思想家的刺激，國內的如歐溫 (R. Owen)、賈立兒 (T. Carlyll)、斯賓塞 (H. Spencer) 等，國外的如聖西門 (St. Simon) 及傅立葉 (Fourier) 等，英國的政治和社會運動的呼聲甚囂塵上。提倡政治及社會運動的人雖派別大有出入，可是都覺得

民衆教育是個要圖因此在中葉後新的成人教育興起了許多有些的動機是祇在提高智識有些便假此爲宣傳運動。工人大學（Working Men's College）便是新興的一種成人教育事業工人大學的宗旨在給工人得受高深學問藉以提高工人智識參加社會運動。他們不像工藝學院專門傳授工藝技能、科學智識而帶有文化性質的學問，課程有英國地理、莎氏劇本、外國語、哲學等等。他們的精神是注重平等及友愛。工人大學的先鋒是一八四二年在佘田（Sheffield）成立的人民大學（People College）他同「解放運動派」（chartist）有關。在一八五四年「基督教社會主義」（christian socialism）領袖莫理士（Maurice）在倫敦設立一個工人大學，現在還存而且是聲名赫赫的。在劍橋地方在一八五五年成立了一個；在孟哲斯特（Manchester），在一八五八年成立了一個。以後工人大學院像雨後春筍般地產生，許多工藝學院也改組成工人大學。

大學教育擴充運動（university extention movement）又是十九世紀後半新起的成人教育事業。英國的大學素來是貴族的，一般人是配不上問津的，到了十九世紀中葉因了時勢的需要，社會人士請求當時的大學替貧窮的想想方法。在一八五〇年，牛津大學組織了一個委員會來討論如何把大學教育普及到境遇不好的人身上。經過了許多的困難及爭議，使產生了這個「大學教育擴充運動」。可是最先正式實行的，不是牛津大學，而是劍橋大學，實行的時間在一八七三年。牛津在一八七八年也實行了，以後英國的大學都有大學教育擴充運動，加惠於英國的成年民衆不淺！什麼是大學教育擴充運動？最早祇是一種較有系統的講演由大學的教授到校外適宜的地方擔任，學生方面除了用耳聽外，沒有其他工作；後來學生方面自然發生問題，於是講演之外還有討論的時間；再進一步，講演的人又指出參考書以便自修與博覽；後又設立夏季學校。這次演講科的學員有力求深造的婦女，有中等階級的成人，有從事勞働工作的人。近來這種大學教育擴充運動雖然還有，但說不上發達了，所以然者因爲有一種「啓導學級」（tutorial class）興起，他要讓位給這個新勢力。

上述者之外，十九世紀後半還有許多新起的成人教育事業，但很零零碎碎的，所以不說了。在這個時間內英國的青年會、合作協會（Co-operative Union）、全國自修協會（National Home Reading Union）及些工會或基爾特（Guild）都辦了許多許多成人教育事業。圖書館事業在這個時期也成爲成人教育的要具了。

以上所講是二十世紀前英國成人教育演進的輪廓，以後我們要講晚近的狀況了。

二　晚近英國成人教育運動的趨勢

英國的成人教育到了二十世紀換了一個新的生命！這個改變一方面是學校制度趨於完備的結果，一方面也是出於時代要求的結果。以前的成人教育事業帶有濃厚的補習色彩。因了一些民衆文盲不能

讀聖經，於是成人夜校成人學校、星期學校相繼而生，供給成人識字接觸聖經的機會；因了些民衆智識不足以應工業革命的新需要，於是工藝學院紛紛出現，以救濟民衆的工藝技能及科學智識之短缺；到了十九世紀中葉後，因了政治及社會運動的興起，於是工人大學、大學教育擴充運動及合作協會的成人教育事業等都產生了。入了二十世紀，因政府對教育不斷的努力與改革，初等教育、中等教育都日趨完備，又加以義務教育之嚴厲推行及義務補習教育延長之規定，一般人民的教育日以提高及普及，所以這類補習性質的成人教育一天比一天感覺着不需要，不能不讓位給人了。所以英國的成人教育要追求新的對象了，這新的對象是「文化教育的普及」及「良好公民的訓練」。這個對象的追求同二十世紀的民治主義的澎漲有密切的關係，是因「德謨克拉西」先生的需要而定的。近二十年來，英國的成人教育運動是向這方面走的。一九一四至一九一八的大戰更是逼促成人教育向這方面前進的一個大力量。

以上是英國晚近成人教育運動的輪廓，把這個輪廓若加以縱的解剖，可得三種趨勢。第一、晚近的英國成人教育事業是朝野一致提倡的。從前英國成人教育事業完全是私人及私立團體辦理的，政府淡然置之，近來政府不甘落私人之後了。在戰事方般時，英建設部(Ministry of Reconstruction) 竟組織了一個成人教育委員會。又在礮聲轟轟中設立許多軍營學校、軍營圖書館，可以由此知道英政府之重視成人教育。建設部的成人教育委員會在一九一七年起，從事調查狀況及計劃將來，陸續發回好幾個報告；在一九一九年做了一個四百多頁的最後報告。這個報告裏面有一款說成人教育價值巨大，政府應盡量補助成人教育事業，甚至有黨派色彩的成人教育祇要辦得好，也應給以資助。現在英教育部 (Board of Education) 有一個成人教育委員會負提倡及研究成人教育的。歷年政府對於成人教育事業很高興地給以津助，在一九二四年，教育部又正式頒佈津助成人教育事業的規例，凡是大學及團體像青年會、工人教育協會等等所辦的成人教育事業，都可以請求津助。在一九二六——二七年度，大學所辦的啓導學級得有資助者，有一百七十九級。非政府的辦理成人教育的團體，研究成人教育的團體，晚近非常之多，非常之盛，我們將在另外一個地方加以敍述。

第二、英國晚近成人教育的領土日趨擴大。從前成人教育祇當作一部分人的事，那些未受教育或缺少教育人的事，而現在不作如是觀了，現在認教育是終身的事業，成人教育是實現這個認識的工具，所以不但胼手胝足未受足教育的礦夫走卒才應受成人教育，甚至髮白齒搖的教授學者也可以是受成人教育者。這是成人教育領土擴大的一點。從前成人教育的推行祇限於大城市及工商業發達的區域裏，現在可不然了，窮鄉僻里也都是他用武的地方。最近十年內，有三千五百個村已經設有婦女學院 (Women's Institute)，他們的科目有家事科、

地方史及其文化性質的數目。這又是領土擴大的一點。還有，成人教育不但是所授的科目增廣，卽事業的範圍也擴大了，現在電影、音樂、無線電傳播，都被利用爲成人教育的要具。此外還有一點擴大，卽成人教育侵入監獄裏去活動，在一九二四年有二十九個監獄開設成人教育班，卡諾治基金委員會(Carneige Truot)並捐款購書在監獄內設圖書館。

第三、英國晚近成人教育趨於大學程度化。現在英國主要的成人教育事業是啓導學級、工人大學、勞働學院等，這些都是大學程度的，從前成人教育斤斤於補習一方面，近來要把大學教育擴充到無產階級裏，眞是一個驚人的進步！這種大學程度化的趨勢固然由於英國辦理成人教育者之力及別種原因，而民衆的需要實促成之，試取一例以爲證。日前讀最近出版之勞工月刊(Monthly Labor Review)，見英國礦工幸福基金委員會(Miner's Welfare Fund of Great Britain)於一九二七設有獎學金二種，一爲工人而設，一爲工人子女而設；二種都是一樣程度，須能直入大學。報名欲得的有一千二百零九個工人，有一千零五十個工人子女，如此踴躍，足徵民衆求大學教育的慾望如何熱烈了！

三　現代英國辦理成人教育的機關

現在英國辦理成人教育的機關非常之多，分而言之，有兩種：一是直接施教育的，一是專從事研究的。我們對於這些機關不能一一詳述無遺，下面祇對於幾個重要的作較詳的介紹，不甚重要的則祇略略述及，更次要的則祇把名稱提一提，甚至好些連名稱都不會提的。我們先說專從事研究成人教育的機關，照我所知道，英國有這項的機關兩個：

第一個是英國成人教育研究會(The British Institute of Adult Education)，這是世界成人教育協會(World Association for Adult Education)的英國分會，成立於一九二一年五月。此會的目的完全係研究及提倡成人教育的性質，他的工作包含研究、考查、宣傳三方面。所謂研究是追尋新的發展，及討論成人教育種種的問題；所謂考查是考查成人教育的狀況及有關的事業；所謂宣傳是散佈成人教育的思想及知識，並鼓勵成人教育的發達。他的會員很多是英國教育家及社會上知名之士。他歷年出了許多刊物，有書籍，有報告，有小册子。一九二六年九月，更出了一種半年刊，叫作成人教育雜誌(Journal of Adult Education)，內容有五類：(一)成人教育的理論，(二)成人教育的方法，(三)成人教育的歷史，(四)成人教育的種類，(五)成人教育的行政各種問題。

第二個是教育部成人教育委員會(The Adult Education Commitiee of the Board of Education)，這是英國教育部的一個顧問團體，裏面的委員都是國內辦理成人教育的重要人物。他的工作也是研究、考查及設法補助成人教育的事業，常有刊物發表研究之所得。

以下我們要講直接施教育的機關了，這些機關有些是專辦成人教育事業的，有些是兼營的。

工人教育協會(Workers' Educational Association 簡稱 W. E. A.)這是實地設施成人教育機關的首屈一指的。他是專辦成人教育的機關，辦得最出色，規模最大，確是提高英國民智的一位功臣。這個會創於一九〇三年，數至現在，不多不少，恰恰是一世紀的四分之一了！創辦者是曼橋 (Albert Mansbridge)。這位先生是現在成人教育界裏的要人。組織成這個會的份子有工界各團體，有教育的團體，也有各界熱心的個人。他的構成的團體中有許多是很重要的，如合作協會、工團總會 (General Federation of Trade Unions) 等。他的組織是以各地方分會爲單位，由各地方的代表共組成中央會議 (Central Council) 這個會議是最高的機關。

工人教育協會是完全超黨派的，沒有政治的色彩、宗教的意味，是一個真實的教育機關。他的宗旨祇在提高工人的教育程度。他的教育目標不在把工人拉出來，不是使工人受過教育後便棄工而投他項職業；換言之，他不是職業教育，不是爲牛油麵包問題的教育。他是要救濟工人的智識荒：對社會而言，是要訓練良好的公民；對個人而言，是要使他獲得精神的愉快；使工人受過教育後雖還是工人，不過是更好的工人了，是生活更美滿的工人，是更適合社會生活的公民。

關於他的影響我可以不必費辭來講，下面的表是他幾年數字方面發展的一斑，拿起來一看，已可一目了然了。

年份	1916—1917	1917—1918	1918—1919	1919—1920	1920—1921
分會	191	209	219	277	317
附屬團體	2336	2709	2526	2760	2896
個人會員	10750	14697	17136	20703	23880

上面的統計是指英格蘭及愛爾蘭而言，海外屬地尙不在內。

它的成人教育事業活動，歸納之有三類：（一）同各大學合作辦啓導學級；啓導學級是英國對於教育的大貢獻，其詳在後論之。（二）開辦一年制班 (one-year class)、讀書團 (study circle) 演講科等。（三）做成人教育宣傳的工作，並鼓舞工人求學的興趣。

最後有一件事要講的：這個會雖名工人教育協會，可是他界的人也多有受他的惠施的。

全國自修協會 (National Home-Reading Union) 這個會成立於一八八九年，戰後因成人教育機會隨處皆是，他漸漸地衰微下去，到一九二五年改組之後，又慢慢地盛起來。這個機關的目的在鼓勵人民自修，及輔導人民自修，成年及青年都是他要鼓勵及輔導的對象，不過是以成人爲主。他的工作，歸納起來，有下面幾項：（一）指導選擇書籍及自修門徑。（二）編製「讀書指導」(reading course)，所

謂讀書指導是包含某科的大綱及一張有系統的參考書目。現在的「讀書指導」有三類：一類是爲青年的；一類是爲研究專題的成人的；一類是爲研究普通科目的成人的。試舉幾個「讀書指導」的例：(a)呂來教授 (Professor Reilly) 去年十月所編的近代建築，(b)白拿 (J. D. Bernal) 去年所編的晚近科學發明，(c)某教授所編的蕭伯納的劇本等。(三)出版讀者 (The Reader) 月刊，月刊載讀書指導及載與讀書指導的科目有關的論文，參考書目，討論文字等也都附載。月刊之外，又常出其他不定期刊物。(四)出借圖書給自修的人，協會同各處圖書館很有聯絡。(五)組織讀書團(reading circle)，這是協會的一個特色，有五個人以上就可組織一個讀書團，彼此共同研究，彼此討論，彼此互相報告心得，一方面既可增進智識，一方面又可增進感情，很值得我們採取的一個方法。

全國成人學校聯合會(National Adult School Union) 這個聯合會成立於一七九八年。它的教育帶有些宗教意味，但他是超宗派的。除了辦夏季學校，開演講之外，還出一種月刊，叫作一般(One and All) 及像全國自修協會一樣編製許多「讀書指導。」他的月刊登載通俗有益的文字及關於讀書指導科目的論文。在一九二一年，他有差不多一千五百個附屬成人學校，學生有三萬人，會員則有五萬人。

基督教青年會 它辦有許多成人教育事業，像幻燈演講、通俗演講、補習教育等。在歐戰時，他在軍營裏尤做了不少成人教育事業。

合作協會(Co-operative Union) 這個機關在前面已經提過幾次了，現在再申述一下。他有一個中央教育委員會 (The Central Education Committee) 是辦理合作運動的教育事業的中樞。這個委員會舉行星期日演講、開辦夏季學校及其他教育活動；又爲合作事業人員辦各種職業教育及非職業教育，如「合作原理」及「合作運動歷史」等科目。

工人會社協會 (Working Men's Clubs and Institutes Union) 在這個協會旗幟下的工人團體，不下二千五百，會員有百萬之多。在一九二二年，協會用三千金鎊從事教育，其他各處地方分會也多化不少錢在教育事業上面。協會有一個圖書館，出借書籍給各處分會。設有大學及夏季學校的獎學金學額。

此外英國現在辦理成人教育的機關還有：

英國戲劇聯合會(British Drama League)

公民教育聯合會(Civic Education League)

婦女合作基爾特(Women's Co-operative Guild)

教育殖民地協會(Educational Settlement Association)

鄉村會社協會(Village Clubs Association)

全國婦女學院聯合會 (The Federation of Women's Institutes)

工商促進協會(The Association for the Advancement

of Industry and Commerce)
全國主傭聯誼會 (National Alliance of Employers and Employed)

自然，除上述之外尚有許多未曾提到的，有些是有意不提，有些是由於不知道。以後講英國晚近成人教育事業的解剖。

四　英國現在成人教育事業的解剖

在上面論辦理成人教育的機關裏曾提到些成人教育的事業，但都是略而不詳，甚至有些祇把名稱提了一提，現在要專論種種的成人教育事業了。英國人是一個好自由的民族，最不喜歡呆呆板板的，所以他的社會制度都是分歧不一致的，說到他的成人教育，也是如此。因此祇能把些足以代表的事業加以陳述，至於還在試驗的事業，及已不盛行的事業，祇好割愛不談或很簡略地說說。

第一要談啓導學級 (tutorial class)，啓導學級曾在上面稱贊過，不過他是怎樣的，還沒有交代明白，現在可以把葫蘆的蓋子揭開來，看一看是什麽藥了。「啓導學級」是英國現在成人教育中最足稱述的事業，他的出現是大學教育的一個革命！在十九世紀後半，大學教育擴充運動盛行，當時視爲無產階級者接觸高等教育的福音；可是後來發覺他有一種弊病，就是受教育者方面的發言權太少，一切的管理、方針與科目都是出於大學方面的主動，因此常常不能顧着來學的人之實際的需要。啓導學級就是思補救此弊病而從大學教育擴充運動演變出來的美果。頭一個啓導學級在一九〇七年在牛津大學呱呱地墜地。這種新事業之得以興起，工人教育協會之功甚大。開創工人教育協會的幾個首領當時覺得有些供給高等教育的成人教育事業完全不要大學的幫助，結果是不好的；反之像大學教育擴充運動一樣，處處出於大學方面的主動，也有弊病的；工人是有他們自己的需要及已有選擇的能力，所以要自己定出計劃來而求大學的合作。自一九〇三年成立工人教育協會後，協會便努力進行實現這個思想。

啓導學級的行政及財政的管理，由地方聯合委員會及中央聯合委員會擔負。地方聯合委員會的組織由當地大學及工人教育協會分會擔負人數相等各出一半；中央聯合委員會是由各地方聯合委員會的代表組織而成，他是啓導學級對外的總機關，及負經濟支配的責任。每一學級的人數極少在二十與三十之間，最多不得超過三十二人，最少不得在十八人下。有相當的人數共同選習一科目就可開班，由聯合委員會代介紹一講師，講師同學生接洽後，被認爲滿意，即正式擔任下去。啓導學級別之可得四種：（一）「一年」啓導學級，（二）「三年」啓導學級，（三）「預備」啓導學級 (preparatory tutorial class)，（四）「高等」啓導學級，爲三年制完竣後而入的；其中以三年制的爲最普通。每年上二十四課，每課二點鐘，一點鐘是講演，一點鐘是討論。討論的時間，課堂裏充滿了學問的空氣，常常在課後還在討論。每一定時間內，還要做一篇論文，做論文不是爲得分數，是在訓練發表的能力。

總之他的特點是有系統的研究；是需要學生方面下一番苦工的自修；是師生間富有接觸及討論的機會；是能適應學生的需要與個性。至於經費的來源，則出自政府的津助，地方教育官廳的津助，及大學方面工人團體有時也擔任些；至於學生祇是名義上說出學費而已。這項事業之受民衆歡迎看下面的數目，就可以知道了。這個統計是中央聯合委員會在去年發表的。

年份	所開班數	學生數
1922—23	362	7,639
1923—24	398	8,539
1924—25	454	8,963
1925—26	525	9,888

啓導學級雖與工人教育協會有密切關係，可是入學的人不全是工人，下面是一九二五至二六年學生的職業分佈。

寫字 書記 打字生等……………………一，八四五
教員……………………………………一，八八四
礦工 煤工等……………………………九七五
主婦 料理家事者………………………一，四九九
機器及器械工人等………………………一二八
工程師 技師……………………………九二三
店員 店主………………………………四四〇
鐵路僕役…………………………………三五七
總工………………………………………二〇七
官吏………………………………………四九七
職業工人…………………………………一七三
木匠 木工………………………………一八四
糧食工人…………………………………九九
成衣匠等…………………………………二五八
印刷工人 裝訂工人等…………………一二八
監工 稽察 經理………………………一四四
土木工人 石匠…………………………一九一
保險經理 攬客等………………………一一五
革匠 鞋匠………………………………一〇六
雜項工廠工人……………………………八六
警察 郵差………………………………一六八
管理機房者………………………………四八
打樣師 工程計劃師……………………八九
市政職員…………………………………六三
電氣技師…………………………………五四
苦力………………………………………一二〇
鐵匠………………………………………五九
陶土工人…………………………………四七
雜項如花匠 看護等……………………六四二

以啓導學級的科目論，有經濟史、工業史、社會進化史、經濟地理學、倫理、歐洲藝術及文化、名人傳記、各國歷史、猶太史、英國史、衞生學、國際關係、文學與語言、政治學、論理、音樂、社會學、教育原理、心理學、哲學、玄學、生物學、物理學、地質學、人類學、化學等等。各科的程度都等於高級大學的。

第二類要談的英國成人教育事業是供給成人高等教育的學校。

前面曾說過自一八四二的民衆學院及一八五四年莫理士所辦的工人大學產生後，在十九世紀後半期工界學院陸續出了許多，都是爲成人的工人謀高等教育而設的。到了今日，已前設立的固有些歸於烏有之鄉，新起的也不在少數。此類工人學院已根深蒂固的頗爲不少，一校入學者達千人以上的並不算是希奇的事。像莫理士所創辦的倫敦工人大學，一八六二年成立的蘭捨斯特的文漢學院(Vanghan Memorial College, Leicester)，一八七四成立的倫敦女工學院(London College for Working Women)，一八八五的倫敦摩立學院(Morley College, London)，一八八九年成立的拉斯金學院(Ruskin College)等等，都是已名聲赫赫的工界學院。莫理士所創辦的倫敦工人大學今日已蓋有一座美麗的校舍，價值三萬鎊，內有圖書館、博物院、體育館、科學館及課室等，足見他規模之巨。從前的工人大學都是部份時間的學校(part-time school)(有譯如半日學校的)，在晚上或是其他不做工的時候施教育，現在有許多全部時間的學校了，學生住宿在學校裏整日從事學問了，如拉斯金學院、倫敦女工學院、一九二五年立的阿豐克魯夫農民學院等及另外好幾個皆是住宿的學校。因了這種原故，許多會社設有獎學金額，鼓勵工人輟工入學一年半載，有些不但捐助獎學金，且給以津助，以爲瞻家之用。在一九〇九年又有一枝異軍特起的工人學院，那就是勞働學院(Labor College)的興起。他是同拉斯金學院鬧意見的學生及教員出來創辦的，和英國的縱社會主義的工會及過激團體是一鼻孔出氣的。他是以馬克斯主義爲依歸的，所以他的教育提倡階級衝突，以教育爲宣傳的工具，不是以教育爲教育目的的。除了是一個住宿的學校外，他尙辦理巡迴演講、函授學科等。此外英國二十世紀以來，各地方設立許多「新大學」(New University)，或稱作「都市大學」(Urban University)，這類大學也供給中產階級及無產階級的成人許多求學機會。試取「例：倫敦大學就是屬於這類所謂「都市大學」他有一種校外生制(external student)，即不在裏面念書的人而從事自修的，經過考查的手續後，就可獲得同裏面肄業的學生一樣待遇。

圖書館是成人教育的不可須臾離的伙計，二十世紀以來的英國公共圖書館爲成人教育出了不少的力，不能不費些篇幅論之。在十九世紀中葉時，關於圖書館問題的討論，不在如何求設備之得宜與如何給讀者以便利，乃爭論把圖書館開放給一般市民是否安全、是否善良。自一八五〇年的公共圖書館法令頒佈後，又經一八五四年、一八六六年、一八九二年的幾次修改，到了十九世紀閉幕時，公共圖書館事業已經基礎打成了。二十世紀後因得鋼鐵大王卡諾治(Carneige)的補助與鼓勵，有長足的進步。歐戰後，尤有一日千里之概。說起這個大王，英美圖書館界眞不知要如何歌功頌德！他委托了一個委員會專辦理文化事業，不知捐助了多少的金錢，單以一九一五——二五年在英國圖書館界所化的論，已有三十多萬金鎊了，他的基金委員會不單給物質的

補助，並且做研究的工作及注意圖書館人才的訓練。

現在英國無論鄉間或都市沒有公共圖書館的地方，眞是寥寥無幾了。近來英國公共圖書館的制度很值得我們加以注意，他不是祇顧着都市的居民而是要惠及全部的人民。在鄉村方面是以郡(county)爲單位的，每郡都設立公共圖書館由這個中心將書籍巡迴地借給四鄉，放在各鄉村的學校內，由學校教員負責管理，各鄉居民可以就近借閱。他們除借給個人外，並供給左近的成人學校或成人教育班級，這類圖書館的書籍固多屬通俗，可是也有專門的書籍，爲教員、農業家、研究地方史者而設。都市的公立圖書館更是發達，祇以倫敦一市論，已有不下百處。它們的書籍以百萬以上、十萬以上論，並不算怎樣希罕的事。以英國的博物院圖書館論，其書架長達三十五英里。近十年內又設了二個國立圖書館，一個是威爾斯國立圖書館，一個是蘇格蘭國立圖書館，各藏書數十萬册。他們這種供給成人讀書機會已經是成人教育的事業了，可是他們另外還做些成人教育事業如附設問答部備人疑問、奏演音樂、舉辦演講，並幫助各種成人教育班級等。

還有一種很和成人教育有關的圖書館事業，那就是中央流通圖書館(Central Library for Students)。這個圖書成立於一九一七年，設立者爲工人教育協會等團體，經費則出自卡諾基基金委員會等。它的宗旨在供給啓導學級的學生及具大學程度的成人教育班級的學生，所以它所備的書籍都是屬於專門的及貴重的。在一九二五年，該館有書三萬一千册，那年借出的統計則達五萬四千册。書籍或借給各郡及各市鎭的圖書館轉交借書的人，或直接借給學生。它同英國各處圖書館多有連絡，在一九二五年曾出借書給二百三十五個市鎭圖書館，四十七個郡圖書館；同時許多公立圖書館也借書給他由他轉借。

圖書館的勢力還不止如此的廣被，且侵入監獄裏，因此很有些犯人出獄後變成文質彬彬的了；還有船上也設了圖書流通處，爲行船的水手閑暇而用；燈塔、燈船的守望人圖書館也把書借給他們。

英國現在的成人教育事業，尚有大學教育推廣運動、成人補習教育、成人學校、公共體育事業、音樂會、電影、無線電傳播、戲劇、夏季學校等等，因爲篇幅所限，故皆不論。

世界教育雜訊

日本

△大學畢業生之就職難——日本自一九二三年關東大震災、一九二七年金融恐慌（銀行倒閉）以來，所謂「不景氣」（市況不旺）依然籠罩於日本一切社會層而且有愈趨於深刻化之傾向。除勞動者

外，知識階級之失業問題更形嚴重。自濱口內閣成立，標榜「緊縮」「節約」以後，曾組織社會政策審議會，謀失業救濟之調查研究。其中最感棘手者，即爲所謂知識階級之失業防止及救濟方法。該審議會雖根據內務部社會局所報告之全國二百四十一處公益職業介紹所，關於知識階級失業人數及其動機等六種之參考資料，進行調查，仍尚未見有具體計畫。惟據社會局中央職業事務局調查全國一百七十九校中一百六十三校大學及專門畢業生就職狀況之結果，計今春畢業生約二萬三千人中，實際就職者僅不過半數，即一萬一千五百餘人。此就職率實爲在大正十二年（一九二三年）是項調查開始以來之最低位，祇占有百分之五〇·二。試就歷年比較觀之：

	調查校數	畢業生數	就職者數	就職率
大正十二年	五一	四四二二	三五四〇	七八·〇%
十三年	五一	五二〇五	三九四二	七五·二
十四年	八六	九二〇八	六一三三	六六·六
十五年	一一一	一五一五一	八九五九	五九·〇
昭和二年	一一六	一二七九四	八三〇一	六四·七
三年	一三七	一七〇一八	九一七一	五三·九
四年	一六三	二二九五九	一一五二四	五〇·二

再就就職機關言，可分爲八類，用百分比觀之，大體如次，即仍以公司占第一位，以下爲學校、官公署等：

就職機關	昭和三年（一九二八）	昭和四年（一九二九）
官公署	一九·九	一九·四
學校	二一·二	二二·二
公司	三二·八	三二·七
銀行	六·〇	四·八
病院	一〇·〇	一〇·七
新聞及雜誌社	六·六	五·七
個人經營公司工廠	六·六	五·七
其他	二·一	三·二
總計	一〇〇·〇	一〇〇·〇

在智識階級失業問題上之另一資料，爲內務部社會局特選全國基本金在一千萬圓以上之大公司大銀行凡二百二十五家，而調查昭和四年度採用人員及待遇之結果。據調查所得，採用新人員者不過一百四十三家，即不過全體百分之六十三。若與二年度及三年度比較之：志願者在二年度爲八千六百七十三人，在三年度爲一萬四千九百十

一八，至本年度增至一萬五千五百二十二人；但被採用者，在二年度爲一千五百八十六人，三年度爲三千另二十四人，至本年度復減去二百二十八，僅得二千八百另四人。即對於志願者之就職率在二年度爲百分之一八・三，在三年度爲百分之二一・三，至四年度又減爲百分之一八・一。且除此以外，更有一特殊的現象，即無論爲大學專門畢業生，或爲中等學校畢業生，其初任時之待遇均較往年減少。今將調查概況，依學校別述之於後：

（1）大學畢業生——採用大學畢業生之公司銀行，在上述二百二十五家中僅占百分之五十有另，即爲一百三十一家。對於志願者六千另三十九人，僅採用七百四十五人，即不過百分之一二・三。初任薪水平均爲六十五圓七角七分，比去年之平均數爲六十八圓者顯然減少。其他支給津貼者，不過三十家而已。

（2）專門學校畢業生——採用專門學校畢業生者爲一百二十一家，占上述全體百分之五三・七；志願者爲四千四百三十二人，而採用者只有七百十六人，占百分之一六・三。初任薪水平均爲五十三圓八角，比去年減少三圓五角。

（3）中等學校畢業生——採用中等學校畢業生之公司銀行爲一百十二家；志願者五千另五十一人，採用者一千三百四十三人，故採用率爲百分之二六。初任薪水平均爲三十五圓一角二分，亦比去年減少二圓二角六分。

要之，知識階級失業問題，已成爲日本正嚴重之社會問題。此問題不解決，教育當局任如何講究「思想善導」，仍爲治標之辦法。

△「教化總動員」計畫——自濱口內閣成立，高唱緊縮政策；文部省即決定由獨自的立場發起教化總動員運動，據云有全國六萬之各種團體，即占日本總人口半數以上之後援參加。計是項團體爲教化團體約八百，青年團一萬五千九百餘，女子青年團一萬三千九百餘，全國少年團八千二百餘，在鄉軍人團一萬五千餘；其他個人有學界、思想界、實業界之領袖人物。經費定十餘萬圓，時期定九月下旬開始。至本運動之根本方針及辦法，據文相小橋氏之說明，大致如下：

（1）本運動要旨——振作國民精神與整理財政經濟爲當面緊急問題。然解決此問題，一方有待於政府之英斷，他方有待於國民之自覺；於是朝野戮力以行教化總動員，實爲最有效之計畫。惟爲鮮明本運動之旨趣，須以下列各項爲必要條件，即：（一）本運動要標榜如下二項，極力以期其徹底：（甲）闡明國體觀念，振作國民精神；（乙）改善經濟生活，培養國本。（二）本運動要朝野一致厲行，特別須促進各種教育機關及與教化有關之民間團體與有志者之活動。

（2）本運動方法——（一）對文部省直轄學校發出實施本運動之訓令。（二）招集有全國組織之教化事業上之重要人物，與以訓示。（三）招集新聞雜誌重要人物，促其共同努力。（四）

促進教化團體、青年團體、女子青年團體、宗教團體、婦女團體等社會教化機關之活動。（五）編纂教化綱領與小册子。（六）製作影片。（七）編製標語及通俗讀物。（八）舉行講演講話（利用無線電話等。）

按日本濱口內閣計畫「教化動員」之用意，顯然有二點。一爲以振作國民精神、改善經濟生活爲目標，以更積極的施行「思想善導」阻止無產勞農之活動；一爲利用此教化運動爲民政黨作選擧運動之大好機會，藉以打擊反對黨政友會，而謀多選自派議員占下屆議院中之第一黨。主持本運動之社會教育局長惟經聲明此爲超政黨之國民運動，但明眼人均知此爲握政權者例有之門面話。（康）

蘇聯

△列寧農業科學研究院之創設——蘇維埃共和國聯邦年來在工業、農業、商業各方面社會主義的國營企業之增大，國民經濟之急速工業化，全國電化之擴張，由國家獨占的外國貿易之增進，以及文化革命之進展上，着着實現社會主義之建設。但就局部而言，自難免有許多缺陷、矛盾及困難之處，而在今日蘇聯經濟生活中構成矛盾及困難之基礎者，卽爲私營之小農經濟。一方雖然國營的大、中工業急速發達，勞動者與事務員之購買力顯然增加，但小農經濟之幼稚的技術基礎，殊不獲保障農產物之充分供給，甚至尙不獲追隨。況在農村中具有最大支配經濟力者，非貧農而爲富農及中農，此更使困難加甚。蘇聯對於此

種困難所採用之解決方法，則有如下幾項：（一）由於急速的發展協同經營農業及蘇維埃經營大農式農業之二種社會主義的農業；（二）由於發展農業科學及農業技術（如農村電化、機械製造等包含在內）。（三）由於廣汎的教化手段，以變革農民之意識形態。

本文所欲介紹之列寧農業科學研究院，卽在上項目的之下，負有重大使命而在最近創設者。

本年六月二十八日，蘇聯人民委員會議決定關於設立全蘇維埃聯邦列寧農業科學研究院之規程。同時人民委員會議又選任研究院幹部事（主席團），幷對該會提議除已設之實用植物學研究所及新開墾方法研究所外，須從速設立研究院所屬之十一個新研究所。

關於全蘇聯列寧農業科學研究院之設立，原爲在一九二二年最初擧行全聯邦蘇維埃大會中，爲紀念蘇維埃社會主義共和國聯邦起見，早經決議者。後中央執行委員幹部會爲實行此決議，特先行設立蘇聯實用植物學研究所及新開墾方法研究所，作爲總研究院連鎖之一環。依據此二研究所之活動與經驗，更認識有卽行組織全農業科學研究院之必要。然自一九二二年第一次聯邦蘇維埃大會決定之後，經七年工夫，直至今日始見有農業科學研究院之完全設立，亦可見其間經過事實之爲如何困難與複雜。

農業科學研究院當然不能離蘇聯社會主義建設的創造事業與國民經濟的改造事業之現在條件，而爲孤立之獨立機關。彼僅作爲多

數學術調查研究所之綜合體(association)以設立。據新任研究院幹部會之意見，研究院所具之使命爲在使國家的一切科學上之工作，於自由聯合基礎上，于以科學勢力之公平分配爲目的之地方分權上，又在接近農業及土地之旨趣下，有所綜合并有所發展。因此，研究院幹部會決議將其活動立在最大限度的地方分權管理之原則之基礎上，但亦在經過聯邦及各共和國之種種國家機關，使其活動效果能以均等適應的中央集權之原則之基礎上。

根據此決議，研究院幹部會承認各學術機關得仍在共和國或地方蘇維埃機關管理之下，以加入研究院之組織中。此活動上之組織，開始便得保證研究院和聯邦各共和國及地方機關之正當的相互關係。一方在研究院直接管理之下，設置在科學及科學的方法之完成上所必不可缺之研究所試驗所及其他機關，自屬當然之事。

基于農業科學研究院幹部會之決定，該院所屬之研究所，不但設於莫斯科及列寧格勒二大都市，亦將在各地方設置各種研究所及其分局。此種研究所之已確立者，有如下幾處：

在莫斯科，設置（一）農業經濟研究所；（二）大農業機關研究所；（三）農業改良方法研究所。

在列寧格勒，設置（一）農作物害蟲及病害驅除法研究所；（二）牧畜業研究所（在此研究所內附設將來當爲獨立研究所之狩獵研究部及野獸研究部）。

在沙拉特夫設置乾燥地改良研究所、

此外預定在烏克蘭某都市中設置栗穀研究所。又幹部會對於新被任命爲農業機械研究所所長脫里霍諾夫命其調查南俄頓地方因有大農機械工場及大農耕作機械製造工場，是否須即設研究所分局問題。

新設研究所凡十一處，合已設之實用植物與新開墾方法二研究所，共十三處（包含幾處分室、試驗所等）皆歸入農業科學研究院之組織系統。第一次之各研究所長雖由研究院幹部會任命，但今後當依研究所自身之規程改爲選任。

研究院幹部會所定從本年十月一日開始之一九二九——三〇經濟年度研究院預算，除已設二研究所在外，共計一千五百萬羅布。

全蘇聯列寧農業科學研究院之創設，雖如上述，爲起於社會主義建設事業進展上之絕對必要；但由從國家預算中支出如此巨款以供學術研究之事實言，也足窺見蘇維埃聯邦向前積極發展之一般。

△蘇聯之兒童健康設施——蘇聯對於兒童健康之保護，固尚未有充分之設施，惟從地方預算及療養所之數字觀之，也可見其逐年進步。

一九二七——二八年度，政府在地方預算之中支出百分之一·五爲健康設施之用。

一九二八——二九年度，則支出百分之二·三，即凡九六〇·〇

〇〇羅布。

據目下的計畫，預定至一九三二——三三年度「五年計畫之最終年度」將支出百分之二·七，卽凡一五·三七五·〇〇〇羅布。

爲療養兒童骨骼及肺臟結核病者所設之療養院，目下有三百處。爲精神病者及神經病者所設之學校療養所，有七百處。爲放浪兒所設之療養所，有三十處（蘇聯現在約有五十萬孤兒。）其他尙有四處晝間及夜間療養所。（賡）

西班牙

△西班牙教育之進步——西班牙馬得里大學（Madrid University）爲西班牙最進步之學校，換言之，卽西班牙新文化運動之中心機關也。該校自創辦以來，曾造就各種著名學者，彼等唯一之興趣在於研究學問及其進步的現象。校長 Santiago Ramóny Cajal 氏爲西班牙一大生物學家。校務主任 José Castillejo 氏具教育之天才，且富於毅力，西班牙教育所以進步如此之速，皆氏之力居多。Doña María de Maertu 女士爲諸學者中之重要人物，乃西班牙倡導婦女高等教育運動最力之一人。女士創設一女子國際學院（The International Institute for Girls）於西班牙，收容許多青年女子，其中有來自西班牙最高等之家庭者。Señorita de Maertu 女士希望於最近之將來，模倣美國女子大學制度，將該校改爲高等專門學校矣。

西班牙高等教育發展之希望全賴以上諸著名之學者。在二十年前，彼等早已訓練少數青年注重於現代自然科學及社會科學之科學的研究法，其後五年，成效卓著，曾大爲國際教育司（The International Education Board）所注目，願助以大宗經費設立生物、化學、物理等完善實驗室於馬特里邊境，以供西班牙青年學者之研究。凡入此等實驗室之研究生經審慎選擇且證明其確有研究之熱誠與能力者，研究生須全體寄宿，而宿舍則在各實驗室之附近。

西班牙大學之研究院（Junta）雖係一國立之學術機關，實爲私人團體研究之場所，其目的在供給大學後期學生致力於一切高深學術。研究院概受大學最優良教授之指導，凡天稟優異之大學卒業生得入研究院以資深造。研究院可選送優秀學生赴國外留學並管理各教育機關，如 Residencias de Estudiantes 及 The Instituto-Escueal 等。現西班牙青年學生入研究院者逐漸增多，且皆佔據各大學重要之地位；因此，西班牙大學遂漸有再生之希望，倘能繼續努力，則可與西歐及中歐各大學相媲美。

除國立研究院外，尙有一事足爲我人所注意者，卽數年前所成立之一種文化機關卽 The Instituto de las Españas 使西班牙與美國間之文化的關係益加密切。此種組織對於馬得里大學之研究院爲一種同屬性質，曾引起美國學者對於西班牙文化之研究的興趣，研究院每年更選派各著名學者赴各高等教育機關擔任講演，且刊行關於研究西班牙問題之刊物。

加拿大

△加拿大全國教育會議之舉行——加拿大全國教育會議近在凡庫非（Vacouver）舉行，此次與會人物，不僅教育專家，卽工商業專家、著作家、哲學家以及各界男女領袖均得列席。在九日會期中所討論者多偏重於教育之廣義的與普及的基礎，絕無關於古典主義運動之報告；彼視教育僅爲一種教室內之活動者，則更未有所聞。大會會員咸信小中學與高等專門皆不過形式教育之初步耳。彼等更信成人應有繼續發展其學識與思想之機會，如是則成人教育始成爲大教育歷程中之完整的部份。此次會議之目的在革除一切不良之環境，其影響及於社會教育——電影、通俗雜誌等——方面者甚大。

大會結果，成立四種委員會：（1）整理並統一全國無線電音(radio) 以增進宣傳之效力；（2）檢查電影；（3）取締在合衆國所出之不良雜誌；（4）發行良好加拿大雜誌，以應兒童之需。大會代表所要求者皆爲應做之事；彼等深信合衆國明達之人民定能同情彼等之欲望，而予以助力。

此次教育會議目的在接受世界最良好之思潮，喚起對於整個加拿大教育問題有一種更深切的了解。但同時願輔助其他國家，得以更能確知現代生活之需要，如何保持閒暇欣賞之更高尚的思想以及盡量利用現代科學發明之結果。

教育無國界，乃爲大會中九國僑民代表講演之公共結論，誠以教育之功用能使全世界基於友愛的要素而相互團結也。德、英、日本及東印度各國僑民之演辭亦大致相同，皆謂政治的障礙設能免除，則東西兩洋之思想與觀念亦未始不可以融洽於一爐。

大會宣言謂今後須打破彼等視體育僅爲身體鍛練之狹義的觀念。加拿大及其他國家均須努力發展其自己之國性而脫離鄰國之干涉。凡各種雜誌帶有宣傳姦淫、殺戮、盜刼及種種犯罪行爲之性質者，皆一律不准入境云。

墨西哥

△墨西哥教育之新運動——墨西哥之民衆教育 (popular education) 近有一種確定之新趨勢，而尤以在鄉村爲最顯著。所謂鄉村教育問題，常比城市教育爲不易解決，但在墨西哥往往因交通上缺乏適當的設備及居民之複雜而益感困難。墨西哥各地居民有所謂「本土民族」(indigenous races) 者，卽「土著」，既不被西班牙族之同化，與歐洲民族之血統又毫不生關係，此種居民在今日墨西哥之教育政策上確爲一大難題。墨西哥各州中許多本土民族仍各應用其本族之語言，所以聯邦政府欲在此等區域內設立若干學校，不僅教育土人之兒童，並教育一般成人及其子孫。更不僅給彼輩以一種自由教育之資料，且授以對於人生極有用之各種職業科目。當梅特羅 (Madero) 執政時，墨西哥鄉村教育之計劃已進行至相當的程度；在克爾斯總統 (President Calles) 時，亦曾著成效；今則已告完成矣。近聞新政府之

目的欲使此等教育活動繼續前進，並冀於最近之將來實現新政府設立新農村學校五百所之偉大計劃。

新政府創設露天學校，以應某種階級兒童之需，尤以應身體衰弱之兒童；此種事業並非創舉，實際上不過擴大克爾斯總統創設露天學校以供墨西哥城內某區學校兒童之需要之計劃耳。墨西哥城氣候變化無常，一年之間對於學校兒童舉行露天學習皆極適宜。克爾斯總統在告退前數日，尙偕各著名教育家參與墨西哥城第九露天學校之開學典禮；該校設備完善，校舍排列與佈置亦甚精緻，全校可容學生四百餘人。當克氏執政時，各處露天學校林立，墨西哥教育之進步於此可見一斑。

最近新政府更頒布國民教育計劃，利用所有戲院以爲實施教育之場所；尤於鄉村中藉各種具有特殊目的之遊戲娛樂，教導鄉民注重衛生，注意家庭及各種相關之科學；而鄉村農民亦皆欣然參與此等遊戲娛樂且對於所授之功課，興趣亦甚濃厚云。（逵）

教育刊物紹介——教育研究

第十三期目錄

涂爾幹的教育學說……崔載陽
中國教育改造之路……莊澤宣
教育哲學的歷史哲學……邱椿
發展鄉村教育的中心問題……古楳
小學訓育實際問題（三）……劉孟晉
記科學教育會議……編輯部
附錄

第十四期目錄

怎樣提倡科學教育……莊澤宣
初中國文教材研究（一）……阮眞等
民衆的讀書問題……徐錫齡
小學訓育實際問題（四）……劉孟晉
中大附小試行多元編級制度之第一步……曹芻
關於台山教育調查之資料（一）……編輯部
附錄

出版處 廣州中山大學教育學研究所及教育學系

京滬市校成績展覽會一瞥

馬靜軒

一 緒言

今年六月間，京滬兩特別市市立學校在京聯合舉行成績展覽會。內容分：京滬市校行政成績和京市校幼稚園及低年部成績兩種。出品數目共有萬餘件之多，而展覽日期僅有兩天半，參觀者均以時間匆促，不及詳觀為憾。我在這兩天半中僅看了一遍，碰到可以記錄的，便寫在小冊子裏。事後本擬分析比較研究各種教育活動的效率；可是對於各校的歷史、環境、人才、經濟、事業的成效、兒童的能力，均不明瞭，致無從着手。譬如各校的行政組織、兒童活動以及各種的應用圖表等，各校都各有其特殊的背景，雖繁簡不同，而均有相當便利的價值。因此，僅就各項教材和教具擇其比較優良的，可供一般學校參考的，統計報告於下：

二 不化錢的教材

小學各科教材，有的可以向兒童家庭借用的；有的可以向各方面搜集的；有的可以由教師自編的。那日常用具和廢物，以及自然界、動、植、礦物等，都是絕好的教材，用不到化錢購買的。燕子磯小學教師王君說：「我們做幼稚教師的，無論什麼廢物，都要設法來利用。」楊嘉椿說：「報章雜誌上，一定有不少很需要很活動的教材，可供小學教師的採用。」麥克門（Norman MacMunn）從前在迪脫黎學校（Tiptree Hall）試驗教育專門和小朋友們從各種圖畫美術風景的明信片、報章、雜誌、書籍、字典、百科全書中去搜尋關於感着興趣和需要的材料，剪下來，貼在紙片上，依次排列，放在匣子裏，做成一部「活頁的百科全書」。麥氏自己做的一部，是全體兒童的共同教科書，共有畫片讀物約五萬片，分藏一百四十四匣。兒童做的，各各不同。當時試驗結果，很是優美。

這次會場出品中，不化錢的教材，各科都有，可是未見能如上述麥氏那樣的有系統；但也足以供給一般學校的教師參考了。

1. 砂箱用具——（1）泥土，塑造各種人物和建築物。(2)石子，建築馬路水池和假山。（3）煤渣，堆砌假山和水池。（4）石片，建築石階和園牆。（5）破紙盒，建造小房子和各種家庭用具、農具、家畜等。（6）廢色紙，佈置草地和樹葉。（7）樹枝，扞

插樹林、籬笆和欄杆。(8)枯草葉建築茅亭和農作品。(9)鳥毛裝飾禽類的身體。(10)碎玻璃片做小房子的門窗。(11)碎玻璃鏡做水池底和桌面。(12)碎布做各種家庭用具和人物的裝飾。(13)香煙片剪選各種動物和人物。(14)香煙錫紙，揑成或粘貼各種白色物品。

2. 國語科——(1)報紙及廢紙上的廣告畫，編做文藝圖；京中區實校編有數十種，頗有價值。(2)香煙片，做圖畫故事、小小書的插畫這類以京昇平橋小學編的最爲切當。

3. 算術科——(1)彩珠石子、貝殼、蠶豆白果等，做百以內數數用具。(2)日曆數字和數碼，做百以內識數用具。(3)破紙盒，切成一寸方的小片，寫一至十的數碼，每人二十片，做加減九九的練習用具。(4)大貝殼內湖小玻璃球，做加減的聽算練習用具。(5)圓球，做滾球遊戲，趁機計算基本四則。

4. 常識科——(1)各種美術風景人物的明信片、報紙，屬於兒童需要的，做社會研究的參考材料。(2)白色廢玻璃瓶，做酒漬標本用具。(3)動物標本京北區實校製的蠶兒發育順序、小鳥、小蟲、小青蛙等，頗受觀者稱道。(4)植物標本，京普育堂小學製的植物生長順序標本多幅，很有價值。(5)動物辭典，搜集香煙片各種動物畫，分類粘貼簿上，裝釘成册，附加類別、形態、功用等項的說明，這是自然教學中很難得的參考資料。(6)實驗材料，是利用日常用具和廢物做自然科實驗材料，京中區實校搜集七十餘種，小學自然科最低限度的實驗教學十之八九可以通過了。

5. 藝術科——(1)自然物的作品，是用樹葉、竹葉、樹枝、松枝、花片、草種、草葉、鳥毛、果殼、絨繩、絲線、色紙等製成花、鳥、人物、風景等物品，均活潑可愛。(2)砂箱玩具，用破紙盒、石塊、橡實、粘土、草種、草葉、樹枝等製成貓、狗、小孩、船等玩具。(3)活動的家禽，用雞蛋殼、鳥毛、厚紙等製成雞鵝等活動玩具。(4)封面畫，裁剪報紙上廣告畫，粘貼在練習簿上，做封面的裝飾。

看了這個統計結果，覺得各科應用的教材，不論城市和鄉村，都可隨地取得，並且不化一文；只要教師們隨時留心，便有驚人的便宜和優美的成績。至於上面的材料，是限於會場上所見的，不是完備的，僅做一個例，此外一定很多。我以爲小學校的教材，要依據兒童日常生活的需要，在兒童環境裏去尋找，才能達到教育的目的。書本上的教材，是死的、理想的，不是實際的，祇能做教師的參考，不能適應兒童生活活動的需求。希望教育界同人，共同努力試驗，引導兒童到田間裏、社會裏生活着，打破以書本做教育的對象，拿生活做教育的對象，才是教育的眞意義哩。

三　最低限度的低年級算術遊戲器具

這個問題，是我們教學低年級算術的同志們亟須要解決的。我們

知道小學生對於算術學習的興味很濃厚。〔杜威(Dewey)、弗里門(Freeman)都曾說過這句話。〕羅勃生(Lobsien)、麥拿脫(Mcknight)、斯頓(Stern)曾調查小學生對於各科好尚的結果,知道除體操、圖畫、手工最喜歡外,首推算術。滬市第一實小這次成績品中也有一件關於各科學習興趣的調查,該校兒童喜歡學習算術的占25%,比較其他各科爲多。該校又有關於學習嗜好的調查結果,結果除喜歡球類遊戲外,就是算術遊戲。京中區實校和新廊小學,在他們成績品中,都各有一種兒童嗜好的調查結果,喜歡算術的,都在多數之列,可見兒童對於算術是很有興趣的。但是各校的算術成績怎樣?老實不客氣的說一句,不大滿人意吧(俞子夷也說過這句話的)。這個教學失當的原因,已被我們發現了,就是因爲沒有相當的算術遊戲器具。低年級教學是小學教育的基礎。低年級算術教學,照新學制課程標準,一年級注重遊戲,二年級是四則基礎練習;但練習的動機也要從表演遊戲的生活裏發生。所以算術遊戲器具確是低年級教學算術的主體。遊戲器具選擇不當,便直接影響於教學的效能。調查現在通用的算術遊戲器具,大都僅能作正確兒童數觀念的用處,很難適應程度較高的要求,以致不能繼續不斷的向前發展兒童學習算術的興趣。補救的方法,惟有趕快製造適宜的遊戲器具,以應兒童學習的需要。

這次成績品中,關於算術遊戲器具,總有一百餘件,去其重複的,也在四十種以上,不能不算是最近教育界同志努力的成績了。在這四十多種中,細細分析起來,還有許多是同性質的,如「奪錦標」和「箭垛」;少數人遊戲用的,如「石彈床」;個人玩的,如「乘法便利器」;這一類仍可删去。結果僅剩十數種,確是低年級算術遊戲器具的最低限度了。茲依低年級算術教材的程序分數觀念、基本加減、基本乘除、基本四則、速算練習五項說明於下:

1. 正確數觀念的——(1)各校都有的,是石子、貝殼、豆、珠、紙花等,用法統很簡單,說明從略。(2)中區實校的「計數片」,是厚紙做的。反面有一至十的數圖,用時可以照圖數數;或附加實物,變換排列的形狀,引起數數的興趣。(3)昇平橋小學的「陀螺盤」,是木製的圓形,四周有孔,中置陀螺及若干小圓球,球上各寫一國數碼。玩時,各人認定一孔,旋轉陀螺,擊動圓球,球入圓孔,得大數的優勝。(4)盧妃巷小學的「計數籤」,是竹製的。籤上各寫一個數目,如玩捉三十的遊戲,各人取一個竹籤,齊唱一、二、三……到三十止,拿到三十數碼的人,即刻跑開,由事先指定站在中央的人捉他,捉到的優勝。

2. 計算基本加減的——(1)中區實校的「計數片」,就是上面的一種。正面各寫一到十的數碼,每人二十片,可以組成基本加法九九和減法九九。(2)南區實校的「豆囊板」,是一個豆囊和一塊長方木板,板上寫一至九數碼。玩時分組站在石板的兩端,教師或領袖將豆囊任意拋在木板一個數碼上,即以該

數碼做被加數，加其餘的數。各人隨時計算着前進，至遇見對方人止，由教師或領袖檢驗答數，評判勝負。(3)崇淑小學的「奪錦標」是厚紙做的圓形片。中寫一個較大的數目，四周散布較小的數目，用雞毛箭投射，每次射到的數目相加，以達到或超過中央數目為勝。（4）南區實校的「傳球箱」是木製的，箱下一個側面有若干小孔，每孔上面寫一數碼。玩時，每組投入一球，球出小孔，數碼大的優勝，卽以兩數相較的差，做負的一組出來行禮的人數。

3. 計算基本乘除的——（1）中區實校的「乘除九九籌」，每籌上寫一個算式，以一種乘或除的九九為一束。玩時，認定一束，隨意取出若干籌，插在兩組的中間地上，比較計算的快慢，以定勝負。（2）南區實校的「擲數木塊」，是正六面形，每面寫一個數碼，或乘、除的符號。玩時，可以同時投擲數塊，見落下的數碼和符號，分組計算，批評勝負。

4. 計算基本四則的——(1)中區實校的「算術遊戲器」，是木製的，高約四尺。一面上端是兩片活動的一至九數碼輪盤，盤上附有螺旋釘；下端是兩條一至九數碼的旋轉帶。一面上端是一至九的數碼圈；下端是一方計數器。底盤箱內藏有小籐環、雞毛箭、計數簿等。前一面可做四則遊戲，後一面可做箭垛遊戲。(2)夫子廟小學的「四則算術練習器」，是白鐵做的箱子。在箱的正側面開若干小方洞，每一洞口都有一條可以旋轉的白色布帶，帶上寫一至九的數碼和加、減、乘、除的符號。玩時，旋轉出相當的題目，分組計算，比較快慢。

5. 練習速算的——（1）昇平橋小學的「基本加減練習片」，和平常閃爍練習片同，不過在等號旁邊貼一張摺疊的答數。練習時讀到答數，卽將摺疊的紙片展開對照，比較翻轉答數，似覺正確。（2）昇平橋小學的「乘除轉動片」，是用兩片圓形的厚紙製成的。外片左邊寫被乘數或被除數的數目，中央寫乘或除的符號，右邊開一小圓孔。內片在圓孔的弧線上，寫乘數或除數的數目。玩時，由教師或領袖旋轉紙片，大家隨時讀出算式和答數來。（3）鄧府巷小學的「四則閃爍練習片」，是一套一套的有系統的基本四則練習片。在平時系統練習，或在二年級終了時，做一種整理練習，均有相當的價值。

上面一套最低限度的低年級算術遊戲器具，我認為是教學低年級算術必不可少的教具，就是經費極感困難的小學校，似乎也該設法購備。大約所需不過十數元，卽可備齊。無論如何困難的小學校，總該是可能的。俗說：「工欲善其事，必先利其器。」擔任算術的教師們，是不能否認的！倘閱者對於各種器具的製法和用法，未能明瞭，不妨逕函上面各該校詢問。我想教育既是公開的，創製教具的同志們也不會吝教吧。

四　低年級設計課程標準

擔任低年級設計教學的教師，最感覺困難的就是沒有一個設計的課程，大都是臨時訂了學習單元，隨便尋找一些材料，敷衍了事。這樣教學的結果，很容易發生少數人的活動、水平式的活動以及斷斷續續的活動等弊病。因此，設計教學法試行多年，仍未見有若何的成效。

低年級設計的課程不能編訂的原因，是由於沒有課程的標準。先要訂好了標準，才能着手編訂課程。訂定標準的方法，應從調查入手；調查設計教育專家的意見和實際社會的需要，根據兒童生活動作的範圍和意旨，實地去教學；然後將教學經過的記錄，取其較圓滿的，分析統計，研究其各種活動的分量，這樣，所得的結果才是合法的標準。

這次成績品中，關於設計教學的報告，共有二十九校，四十七個實例。每一個實例，均詳細記述教學的經過，且附有教學時應用的材料。參觀人都表示滿意，認爲確有研究的價值。玆分析統計於下：

1. 依據兒童生活活動的範圍來統計，分（1）家庭活動（包括親戚隣里）（2）學校活動（包括學校環境）（3）社會活動（包括城鄉狀況）三項。

（1）家庭活動——（一）小寶寶的家（高井小學，以下不寫小學字樣）（二）燕子（老府橋、崔八巷）（三）養鷄（盧妃巷、高井、新廊、米行街、荷花塘）（四）養蠶（崔八巷）（五）鐘（昇平橋。）

（2）學校活動——（六）歡迎新小朋友（馬道街、船板巷），（七）佈置教室（船板巷）（八）圖書館（倉巷），（九）整潔運動（西實）（十）故事演講會（漢西門）（十一）種樹（高井、北實）（十二）小蝌蚪（夫子廟）（十三）建築新教室（中實）（十四）建築小公園（東實）（十五）追悼小朋友（鄧府巷、新榮市）（十六）玩具展覽會（倉巷）（十七）成績展覽會（普育）（十八）同樂會（大行宮。）

（3）社會活動——（十九）遠足（倉頂、馬道街、米行街、仙鶴街、昆明、夫子廟、崇淑）（二十）中山路（南實）（二十一）中山墓（登隆巷）（二十二）放風箏（北實）（二十三）蝴蝶（荷花塘）（二十四）總理逝世紀念（崔八巷、船板巷）（二十五）腦膜炎（米行街）（二十六）慶祝國花（漢西門）（二十七）「五三」紀念（西實）（二十八）「五九」紀念（普育、倉頂）（二十九）滅蠅（興中門）（三十）「五卅」紀念（考棚）（三十一）總理奉安紀念（盧妃巷。）

看了上面的結果，家庭活動十個，約佔 22%；學校活動十六個，約佔 34%；社會活動二十一個，約佔 44%。比較的以社會活動分量爲多。於此可見教育的社會功用之所在，而爲一般教育家所重視了。

2.依據兒童生活活動的意旨來統計龐錫爾(F. G. Bonser)訂的分：（1）健康活動（生命健康的保存和維持）（2）職業活動（職業化的實際生活的效能）（3）公民活動（公共幸福的增進）（4）休閒活動（閒暇時間的利用）四項。

（1）健康活動——見上面（七）（九）（十五）（二十五）（二十九）條。

（2）職業活動——見上面（一）（三）（四）（八）（十一）（十三）條。

（3）公民活動——見上面（五）（十四）（十七）（二十）（二十一）（二十四）（二十六）（二十七）（二十八）（三十）（三十一）條。

（4）休閒活動——見上面（二）（六）（十）（十二）（十六）（十八）（十九）（二十二）（二十三）條。

看了這個結果，健康活動六個，約佔 13%；職業活動十一個，約佔 23 %；公民活動十三個，約佔 28%；休閒活動十七個，約佔 36 %。比較的休閒活動較多。這是因爲兒童天賦衝動和傾向的勢力常於休閒活動中發現使人滿意的結果，而達教育的目的，因此，休閒活動的分量隨着需要而增多了。

這個統計結果，或可做編訂設計課程的標準；因爲所取的材料是二十九個學校設計教學實驗的結晶品，包含二十九個學校兒童和社會環境所需要的教育作用。比較自一二人在編輯室裏主觀的訂定要可靠些。深望擔任設計教學的教師們！看了這個統計，加以批評、修正，產生一個更完善的標準來，以應實施設計教學的需要啊！

五　結論

全場成績品中，關於各科教材和教具，能引人注意的，不外上述三項。不過有一點令人懷疑的，就是有許多出品，色彩很新，好像專爲展覽會而作的；倘不開展覽會，便可不用什麽教材和教具了。所以有人說：學校舉行一次成績展覽會，要耗費許多經濟和時間，且失掉平時成績的眞面目。從這一點看來，上說似乎不錯的。但是開了一次成績展覽會，教師們經過一度的努力，對於設備上，以前是闕如的，以後便有了實施的依據了。這或者是展覽會的收穫罷！因此，我很希望多多舉行展覽會，不怕失掉平時的面目，祇怕永遠的保守着平時的面目而無改進的機會。再說舉行一次展覽會，引起教師努力的工作，對於個人和學校，均有莫大的進益。且因展覽會而引起民衆們發生教育的興趣和同情，對於教育的普及，亦有很大的關係和幫助。至於供給教育者的批評和研究，我覺還在其次。質之教育界同志，以爲如何？

新刊介紹

(I)名著

教育之根本原理

郎振甫

書名：Elementary Principles of Education

著者：Edward L. Thorndike, and Arthur I. Gates

書局：The MacMillan Co., New York.

版期：一九二九年三月初版

頁數：三三五頁

桑戴克(E. L. Thorndike)和蓋斯(A. I. Gates)都是研究心理學很有成績的人—尤其是桑戴克的學習心理(psy. of learning)，眞是名聞各國。他們是師生倆，最近合著了一本教育之根本原理，從教育心理研究的結果來討論教育與許多從哲學的、生物學的、社會學的觀點來討論教育的書籍，見解有些不同。這本書雖然因爲是「入門」性質，對於各種問題的討論多很簡略，粗看似乎有點武斷的嫌疑。不過，它們確是科學研究的結果之精華，敍述亦很有條理，對於初學教育學者，非常方便。兼之每章後面都附有許多參考書目和問題之類，倘讀者能善於利用，採取批評的態度，則對於全部教育，不難獲得一個明晰的瞭解和認識。

一　本書的目標和問題

作者在序文裏說：本書預備做一本教育原理的「入門」教科書。第一、作者竭力搜集對於中小學教師最有幫助的教育上一般的事實和原理。第二、作者敍述這項事實和原理，務求明晰，使對於教育學向未研究過或研究不多的及少有或全無專業經驗的學生都能領會。第三、作者對於各種問題的討論，力求根據於科學研究的結果。

爲求完成上述第一、第二兩個目的起見，作者對於教育之哲學的、生物學的和社會學的討論，不多引論。次之，對於教育學說和實施之史

的方面、學校財政行政、立法、教師和學生諸問題，亦少所敍述。本書的主要目標在乎陳述健全的教育原理，以作中小學教師對於最重要的日常工作之指導。因此，本書的重要題目是：教育的主要目標、現在教育之最顯著的需求、學校之特殊的功用、兒童自幼至長的特徵、學習和教導方法的原理、學校課程中關於選擇並組織教材和活動的原則。

二　本書的內容

全書分十四章：第一章，教育的領域；第二章，教育的最終目標；第三章，現今教育的主要需求；第四章，人類的原始性質；第五章，學習的主要特徵；第六章，知識和思想能力的獲得；第七章，動作的(motor)、道德的和欣賞的反應之獲得；第八章，學科和活動的選擇；第九章，年齡和成熟的影響；第十章，個性差異的影響；第十一章、第十二章，教學的各種方法；第十三章，教育結果的評鑑；第十四章，初等、中等和高等學校的功用。現再分章分段詳述之。

第一章　教育的領域

一、教育之一般的特徵：（一）教育工作在乎製造變化(making changes)，而兼有藝術和科學之性質。動物學、生理學、心理學、社會學和其他科學都討論動物——尤其是人類——的變化；教育之爲科學，實和上列各科學有密切的關係，因爲教育就是所以研究人類變化的性質。雖然，教育學與其他藝術和科學究有不同。後者的工作在乎研究人類的某一方面；教育學的根本注重點，則在人與環境間一般的相互作用，以及一切能使人性更適於環境的變化。因此，教育學注重於人類之本能和天生的衝動、學習的能量、智慧、技能和品性，但同時求助於其他研究人性的科學，對於研究世界上其他事事物物的各種科學、藝術和工業，亦保持有密切的關係。（二）教育的功用，不但在使人性發生變化，以適應於環境；而且尤在改變環境，以適合於人性。因此，（a）教育必須知道人性的眞相和變化的可能範圍；（b）教育必須顧到外間世界——工業、社會機關、國家、風俗、產源——的情況和變化的可能範圍。換言之，教育事業不僅限於教學方法，教育實以各個人與世界之相互作用爲對象。（三）教育之爲藝術與教育之爲科學不同。後者之功用在乎發現個人對於世界上人事之最滿意的適應；而前者之功用則在實現人性的變化，使其獲得期望的適應，而與外間世界的變化有所不同。教育而爲藝術，其工作亦不僅限於學校科目的教導，而在使人類的知識、技能、感情、情緒、道德以各種習慣態度發生變化。

二、教育的必需：甲、教育之爲一種藝術——一種改變人類行動的技術——其需要的理由有三：（一）人類於產生時即賦有一種遺傳的或不學而能的天資，賴以生長；但這種天資對於任何——甚至最簡單的——環境的適應能力，都不完全，都不能使人滿意。因這種天資的有限，所以教育乃成爲必要。（二）自然的、不受指導的學習（與受教育指導者對比）費時費力多而進步慢，且常誤入迷途，所以教育成爲

必要。（三）現代世界變動頻繁，情形愈益複雜，個人想極活動的服務於社會，必須加速學習，而且繼續的學習，庶幾可免落後之譏。總之，世事的變動必須隨以人類的變化，才能產生利益。乙、教育之功用有三：（一）促進國家的幸福；例如國內的犯法事件，國際的絕交戰事等，教育都能設法避免它。（二）促進個人的快樂；例如多數的人類因缺乏理性，迄今還不能善保其幸福，良好的教育實爲惟一的救藥。（三）提高控制自然的能力——改造自身，改造環境。

三、改良教育的工具：改良教育，必須用科學的方法，公開的態度，研究現有教育的優點和缺點，試驗新教育，並討論將來教育對於人類究須產生何種變化以及如何產生這種變化。這種科學的研究實包括下列五種問題：（一）教育的目標——學校和其他教育勢力應產生何種變化？（二）教育的對象——人類之原始的性質是什麼？欲使人類變善，我們必須知道關於人性和行爲之原理或法則；這項原理或法則是什麼？（三）教育之工具和原動力——我們在使人類產生某種預防他種的變化時，能利用何種勢力以求達到目的？（四）教育的方法——如何運用教育的工具和原動力於對象之上以求教育目標的實現？（五）教育的結果——各種教育方法、工具和原動力對於各個人類究竟產生何種效果？

第二章 教育的最終目標

一、根據於人類需要的教育目標：（一）確定的教育目標極爲需要，而目標的規定，必須以人類需求爲根據。教育的目標，可說是在謀人類需求之最充分的滿足。（二）各個人的需求不同，各團體的需要也互異，結果乃發生衝突。所以爲求補救起見，教育的最終目標應爲謀全體或一般人類的需求之最充分的滿足！於此，我們得知教育的根本原理之一，即最好的生活應在努力謀全人類的進步中實現之，而非由於侵略個人、種族、國家或任何其他團體所能獲得。換言之，教育目標是不分國界的，根據於實際的，而非感情作用的理由所可規定。

二、幸福爲教育目標說：有人以爲教育的最終目標在謀人類幸福的增進。倘將字句改爲「在謀最大多數人類之最大幸福」，則此說實與作者所持之「教育目標在謀人類需求的滿足」說相似。蓋幸福的獲得由於人類需求之充分的滿足，故教育目標與其說是「增進人類之幸福」，不如「求人類需要之最充分的滿足」之爲愈。

三、教育爲生活預備說：有人以爲教育目標在爲兒童預備將來的生活。反對此說者以杜威爲最激烈。他以爲教育就是生活，而非生活的預備。教育實爲一種由生至死每一時刻的快樂而又豐富的生活之歷程。所謂「教育就是生活而非將來生活之預備」，其意不僅指「單純的生活」而實在現時的「快樂生活」。但如上文所述幸福的獲得，由於人類需求的滿足；因此，所謂快樂的生活實指能使現時需求獲得滿足的生活而言。

四、經驗之發展和重組說：教育的目標在產生變化。但僅說教育爲產生變化的歷程，殊不足盡其蘊義，蓋變化可取的方向極多，可爲善亦可爲不善。世人常謂教育的目標在乎不斷的改組經驗而得發展或生長。這種教育爲生長說的困難點在乎所說「生長」的不確定，因爲生長可取的形式和方向極多。但倘用「教育之目標在謀人類需求的滿足」以說明經驗的生長和重組，則我們可得一個極有助的概念。換言之，教育乃爲促進幸福的生活，使人類需求和環境都行改變，以增加全人類慾望的滿足程度。於此，生長的方向確定；所謂生長實包括「使人類需求獲得較大的滿足」的變化。兒童於生活中，必須時時改組並恢宏他的經驗，務使在促進他人幸福中而獲得本身慾望的滿足。同時，兒童必須發展能力以求滿足日進月異的需求。於此，可見人類需求及其滿足的工具都可更動，而所謂生長實由於「增進滿足程度」之變化中獲得完成。這種生長才是眞正的教育目標。

五、至善論（perfectionism）：三十年前「個人一切能力之圓滿」說——或用斯賓塞之言「完全生活」（complet living）——曾風行一時。實則這說極爲含混而不完全。所謂「圓滿」必須指「某數種選擇過的、能和諧發展的能力」之完成而言，否則，將無意義。因我們決不想不良能力（例如嫉忌、殘忍）的完成。某種能力既和他種能力有發生衝突的事實，則我們必須將「個人一切能力的圓滿」一句改爲「和諧的發展」或相當的字樣。進而言之，至善說雖經字句上的修改，但其主張「教育事業在使每個人成爲最好的人類樣品」，仍屬錯誤。我們知道生活的目標在使個人成爲社會的有生機的份子而求團體的幸福。人類能力實爲「利用」而非「裝樣」而生，因此需要一種分化的專精而非一般的圓滿。個人能力不同，需求各別，社會事業日趨分工，「專精」乃愈爲迫切的需要。

六、文化爲教育目標說：有人以爲文化是教育的目標。實則「文化」一字，含義極混，人各一說，故不足爲教育之一般的目標。

七、知識爲教育目標說：知識在教育歷程上確佔極重要的地位。知識所以有價値，實由於它爲促進人類幸福之不可少的工具。雖然，知識——任何知識——的獲得固爲有用，但欲教授每個人以一切知識，卽使可能，亦殊非我們之福。因時世的推進，環境的變化，知識的獲得亦必須分化專精。

八、撮要與結論

教育的最終目標在產生一種情境，使人類需求能獲得最充分的滿足。人類需求之所以成爲教育歷程上的中心問題，實因爲它是誘發並保持各種活動的主要因素。需求一經改變，則其附庸的思想、感情、動作亦都隨之而變動。

欲求教育目標的實現，卽欲充分的滿足人類的需求，我們必須先謀環境與人性之改變。欲改變個人，必先改變其需求。欲求每個人之最充分的滿足，我們必須先使人類與環境改變，使其不爲特殊的個人、家

庭、國家、民族，或其他團體，而為全人類增進滿足的程度。個人需求的能否獲得滿足，全視它能否和全人類需求相協調互助。

這是教育的最終目標。欲求這目標的實現，我們必須設法幫助青年以獲得知識、技能、道德概念和態度、某種某程度之文化和智力，並獲得幸福、生長而底於圓滿。

第三章　現今教育的主要需求

教育的最終目標為人類需求之最充分的滿足，已如前述。但我們生長於大工業化的時代，處於民族繁雜的共和政體之下，抱有社會的和國際的偏見而特別在大城市中對於疾病的來源不能控制如意的人們，欲求此目標的實現，則對於究竟需要何種文化、知識、技能、理想，務須加以詳密的討論。在現今既不能完全控制自然，又不能完全節制人類本身的情境之下，我們乃有各種不協調的需求。這種需求已經社會學、醫學、心理學、經濟學、政治學、倫理學等等的研究而顯露於世。滿足這種種的需求，實為實現教育的最終目標之最有效的方法。

一、現今教育的主要需求分類　為討論方便起見，特將現今教育的主要需求分為兩大類，每類再分為五種：

甲、對於現代生活環境的適應

（一）對於物質世界的適應

（二）對於經濟環境的適應

（三）對於家庭環境的適應

（四）對於社會環境的適應

（五）對於公民環境的適應

乙、個人的修養

（一）身體的健康

（二）精神衛生

（三）娛樂的方法

（四）倫理的和宗教的修養

（五）理智的修養

二、對於物質世界的適應　工業革命以還，物質世界的情境愈趨複雜。舉凡大城市大工廠、繁複的機器、鐵道、汽車、飛機、印刷機、汽船、電機、隧道、橋樑、金屬品、化學品及其他種種為我們祖先所未曾目睹的，都紛紛呈現於現今生活環境之前。我們欲求適應於物質世界，不但須能充分利用這種發明品，並須相當了解關於這種機械的根本原理。換言之，我們必需研究種種科學，例如地理學、醫學、冶金學、物理學、化學、地質學、營養學、動物學，及其種種實際的應用。

三、對於經濟環境的適應　對於經濟需求的充分適應，必須：（一）每個人揀選適宜的職業；換言之，所選職業務須是最生產的，最能維持個人和家庭的經濟安全；（二）每個人對於當世的工業情況和趨勢；（三）每個人抱定志願竭力改良勞工情況，增加生產力，減少浪費和

不得法的消耗，公平的分配財產，保存種種的天然富源以謀公衆幸福的增進。因此，學校必須研究兒童對於職業的興趣和能量善導學生對於工作和財產的態度，並研究現今經濟制度的狀況和趨勢。

四、對於家庭環境的適應：對於家庭環境的適應又可分爲下列五大問題：（一）兩性的關係——對於靑年的性衝動，必須加以善導，並予以正當的發泄機會。（二）遺傳生物學——學校必須教導學生關於遺傳的種種定律，使其愼選終身侶伴，因而（a）獲得個人的幸福，且（b）增進後代的潛能力。（三）子女的保養。（四）兒童的家庭教育。（五）家庭的和睦。

五、對於社會環境的適應：（一）學校生活的社會化，使兒童能獲得待人接物的知識、合作的精神以及領袖和服從心。（二）學校增加關於社會科的課程，使兒童瞭然於世界各民族的根本相似點、合作的價值以及嫉忌、自私、戰爭等等的破壞性。

六、對於公民環境的適應：現在的敎育實爲平民主義的敎育。學校不但應敎授學生以平民主義的國家原理或法律的施行，立法機關和司法機關的功用等等，必須令學生實際上參加平民生活，以期獲得公民效率。歷史、地理、經濟學、社會學、政治學說和實施及其他科目的敎授，都所以增加學生的公民知識，誘發他們完成平民主義所必需的社會意識。

七、身體的健康：（一）健康之於敎育，實兼爲工具與目標。個人的幸福與有用，端賴健全的身體的精神、良好的慾望和習慣，故健康乃是一種手段。個人的需求因疾病和痛苦而不得滿足，健康和體力則爲改變人性和環境所必需，故健康乃是一種目標。（二）學校對於健康敎育有極大的功用。學校必須與家庭同負維持並增進兒童的天生元氣、預防疾病、補救缺陷之責。學校必須負責敎導兒童關於健康的種種態度和習慣，使其保護自身健康，並促進公衆衛生。總之，健康敎育實爲一種社會訓練，使個人抱有促進全體社會的健康狀況的責任心。

八、精神衛生：對於一切不良的「精神習慣」(mental habits)，例如悲觀、嫉忌、頑固、浪漫、虛僞等，都須設法剷除；對於精神病的流行，尤宜速謀救濟的方法。

九、娛樂的修養：（一）工作與娛樂都極重要。晝夜工作而無娛樂爲之調劑，則效率未必提高，甚且降低。（二）娛樂的方法極多，我們選有益的，能維持「娛樂的生長」(recreational growth)的。（三）各人個性不同，環境各別，所以娛樂方法必須因人而異，務求其適合。

十、哲學的、倫理的和宗敎的修養：哲學爲一種解釋整個的生命與自然之綱略；倫理學爲一種根據人生哲學而來的行爲之指導；宗敎則兼包人生哲學、行爲準繩以及情緒的或精神的態度。三者對於人生都極重要。家庭、敎堂、學校都須負責授兒童以一種哲學的、倫理的、宗敎的修養。

十一、理智的修養：不滿百年之前，敎育者盛倡「精神訓練說」

(theory of mental training)，以為學校教育的目標在傳授兒童以某數種基本的科目，例如讀法、寫法、算學、拼法、文法；並用這種語言的、抽象的科目來發展理智的和道德的能力。近年來這說已衰；理智和才能的修養，必須由學生日常生活中獲得，而凡讀、寫、算諸科目教材都須與兒童的需求和興趣相切合。雖然，教育固須注重專門技能之訓練，但對於一般能力——例如言談流暢、發表準確、旁通博徵——亦須修養；而對於養成理智活動的興趣和欣賞，亦須注意。

第四章　人類的原始性質

一、人類的通性：人類的原始性質，生而各異；但這種種變異，都以某種中心趨勢或「模型」為歸宿，所以人類仍有共同性。例如，人類之天生的思考能力雖各不同，但其由於某種中心趨勢——即人類的平均思考能力——變異而來則同。進而言之，人類生而有極複雜的生理組織，一經環境的刺激，即起反應。故人類的活動就是反應，而反應的取捨，則由個人內部情形與外界情境共同決定之。

二、人類需求的性質：（一）每一需求的發生，由於機體內部的活動；換言之，需求實為一種反應，與瞬目無異。例如饑餓——即食物的需求——為機體內部情境和活動所引起的反應。故需求食物為一種天然的反應，因受外間激刺——例如見食物、聞美味——而增強，由此發生胃壁的收縮、內臟的緊張等現象，並由此引起以後的反應。（二）人生除物質需求之外，還有各種「動作的傾向」(tendecies to action)。（三）人生漸長，乃於原始的需求的活動中獲得種種「後得的需求」(acquired cravings)而成為特殊的嗜好。

三、人類的主要需求：（一）注意；（二）貯藏；（三）視探和玩弄(visual exploration and manipulation)；（四）好奇心；（五）一般的心靈活動；（六）一般的身體活動；（七）戰勝阻力，駕御事物；（八）發音作用和面部表情。

四、社會的需求與反應：（一）羣居性；（二）反抗社會的統治；（三）統治社會的慾望；（四）服從權威的傾向；（五）稱讚的和侮慢的行為；（六）勝敵的慾望；（七）做父母的行為；（八）對於他人的同情心。

五、教育對於原始傾向的利用：綜前所述，我們生有許多極強的衝動，但無知識與理想；生有許多嗜好和憎惡，但僅為對於世界之粗糙的適應；生有許多需求，但僅有少許滿足的技能。雖然，我們的天賦極為活動，尤善於學習能滿足需求的事物，以及利用這種事物的方法。教育的工作在盡量利用這種天生的傾向，去惡留良，並隨時增進人類需求的滿足程度。教育而不顧到天生的傾向，必遭失敗或浪費。雖然，兒童於進入學校之前，已經種種指導與活動而成為複雜環境下的產物，所以學校教育的起點為獲得的和原始的傾向，而非單純的原始傾向；惟理智、品性、行為的原始根性仍有潛勢力。

第五章　學習的主要特徵

欲將一個自然人(the individual as he is by nature)教育成爲一個預想的人我們不但應知道教育的原料(人性)和產品(受教育後的人性)且須知道達到目標的方法——準確的、經濟的而尤無弊的方法。換言之,我們對於教育方法必須有一種健全的學說。欲求學說的健全,勢非根據於有效率的學習原理不可。

一、學習爲一種反應(一)動機的必要——學習爲一種活動的歷程。欲得學習,必須活動;欲有活動,必須有某種需求。故學習必須爲一種滿足慾望的工具,而後才能有效率。換言之,一切學習和教導,必須有一種動機爲之驅策,然後能專心活動或學習。(二)學習爲獲得反應——所謂學習實爲反應。我們說某人學習教材,學技能,或說某人獲得一種理想或一種情緒態度,意謂某人「對於學習情境獲得某種反應」(acquires certain reaction to learning-situations)即所謂獲知識。學習必須經過反應歷程;而所謂反應,即我們所學習者。(三)不同的反應與其效果——因學習者內部情境的時刻變動,每種事物又呈許多方面,故對同一情境,而反應儘可花樣百出。惟學習者雖作種種反應,但決不學習全體的反應。他於許多反應中,擇其能滿足慾望者複習之,學習之;對於其他反應,則概不複習,概不學習。

二、效果律(一)效果律的定義——我們對於發生滿足的效果之反應,加以重複、學習;對於發生苦惱的效果之反應,不加重複,不加學習。(二)人類需求與效果律之關係——凡能滿足人類需求的反應,我們學習之;凡不能滿足人類需求或發生苦惱的反應,我們棄絕之,不加學習。

三、預備律(一)凡人預備某種動作而得實行動作則滿足,不能動作則苦惱。反之,凡人不預備某種動作而強令動作則亦苦惱。故動作預備,根本上與動作慾望的程度有關。(二)人類需求發生變動,則動作預備也隨之而變遷。(三)獲得的動機、習慣、態度、知識、技能亦可利用以獲得動作預備。(四)任何動作預備,非兒童確能活動而得良好結果,不能獲得之。換言之,活動的成功與失敗,影響以後動作的預備。這點又可分兩方面論之:(a)動作預備的獲得,必須具有充分的「素性」(aptitude)——例如動作速度與便利、毅力、心靈成熟等等——以資工作而得良好的結果;(b)動作預備必須訓練而來,必須由有效率的習慣、才能中脫變而來。(五)教師應設法佈置適合的環境,使學生能發生特殊的動作預備。(六)動作預備與效果律——動作預備能增進效果律的潛勢力。凡動物預備動作之心愈切的,則對於能完成活動的反應愈感滿足;反之,對於不能完成活動的反應亦愈感苦惱。故動作預備與效果兩者有密切的關係。動作預備的程度愈大,則效果的作用亦愈強。

四、練習的勢力:動作預備與效果固爲學習歷程中的重要調件,但

練習亦極重要。反應固須獲得滿足，但亦必須屢次練習而後才能永久。古語謂：「練習能使圓滿」頗有相當眞理；蓋練習固爲必要，但單純的練習則不足以言學習。（二）單純的練習不能使反應圓滿。（三）進步必需有變異——我們知道進步的根本條件爲一種求進步的預備或慾望。這種慾望力求舊的破壞，新的建設，因此乃有各種變異；再由各種變異中選其善者而去不良者，於是乃有進步。

五、反應的複雜性：學習就是反應；但這種反應極爲複雜。即在比較簡單的學習歷程中，往往全身都受牽動。舉凡肌肉動作、肌肉和內部適應、情緒作用、學習技能、興趣、目標、理想等等都可由獲得。

六、原始的與相伴的學習：（一）克伯屈常謂每一次學習都包括「原始的」(primary) 與「相伴的」(concomitant) 兩種學習。例如令初學者寫字，用字寫字乃其原始的學習；至於其他一切反應，對於寫字本身或教師的態度，寫字者判斷習慣、思想、計劃、技能、決心、自助、驕傲心、謙讓心、潔淨的習慣和理想、正確心、情緒的節制，都是相伴的學習。進而言之，據克氏意見，這種相伴的學習往往較原始的學習尤爲重要。

（二）原始的學習定律可應用於相伴的學習。

七、獲得的反應之轉移 (transfer)：（一）轉移的意義——前言學習包括對於複雜環境之一切肌肉的、心靈的和情緒的反應，而學習的進步端賴選擇並組織能產生滿足的反應，並淘汰產生苦惱的反應。對於每一個學習情境，我們都造成許多牽動全人性的反應。故每一工作，每一學習情境，都使我們的生活和品性發生變化。（二）轉移的程度——大概而論，某種環境的反應，不能完全轉移於其他環境，但倘兩者之間有許多共同因素時，則可以轉移。轉移固多爲正的轉移，但程度極小，且偶而爲負的轉移。（三）個性差異與轉移——許多研究訓練轉移的研究，發現兒童的天生能力對於轉移的程度有極大的影響。聰明高的學生，轉移的程度往往較愚鈍的學生爲大。（四）教學方法與轉移——教學方法的優劣亦能影響於轉移的程度。倘教師能選擇教材得法，並能巧妙的節制學習歷程，則學生對於各科目主要共同點易於辨別，而經驗的轉移程度亦因之提高。

第六章　知識和思想能力的獲得

一、可學習的反應之分類：學習就是反應；反應可以爲原始的，亦可以爲相伴的。人類所能學習的反應，爲數不可勝指。玆爲討論方便，分爲左列五大類：

（一）知識的反應。

（二）理知的反應或技術，例如思想、理論、判斷。

（三）技能或動作能力的反應。

（四）行爲的反應；道德的、意志的及其他行爲。

（五）感覺與情緒的反應；欣美的和欣賞的經驗。

二、知識的反應之獲得：（一）知道事實就是對於一種情境能正

確的反應之謂(to know a fact is to be able to react correctly to a situation)。(二)教師的功用卽在預備適當的環境。(三)環境須能引起滿足實際需求的反應。(三)領悟與應用事實。(四)便利知識的發展——(a)指示一種事實之在許多情境中出現;(b)予以特別注意;(c)與另一事實對比;(d)利用定律、界說及其他語言的公式,都所以擴大領悟事實的範圍。

三、用語言文字表達的優點:利用文字或相似符號以為表達的工具,其利有三:(一)時間經濟;(二)方便;(三)對於表達並誘發一般的抽象的觀念、判斷等特別適宜。

四、用創造的藝術的活動為表達工具的優點:(一)真實、生氣;(二)誠實、不含混;(三)能表達形狀、顏色、排列等等詳情;(四)引起動作的、具體的興趣。

五、用語言文字與具體活動為表達工具的缺點:(一)用語言表達的危險有二:(a)學生所說或所寫字句僅能代表機械的記憶,至多亦僅能代表一種含混的、不完全的概念;(b)更有用的更適當的動作橫遭忽視。(二)用具體活動為表達工具的危險有五:(a)瑣碎;(b)錯誤;(c)過重技術;(d)對於僅有思想與感覺經驗而缺乏技術之學生不公允;(e)浪廢時間。(三)補救之道端在優點缺點的溶合。教師最好不守固定的定律,視情境而酌定方法。

總之,知識的獲得為對於各種情境反應之總歷程。教師的功用在引起動作預備,維持專心的反應;選擇適當的環境以誘發正當的反應;用示例、演講等方法以鼓勵正確的反應,使其滿足;並同時淘汰一切錯誤的反應。

六、思想及其他理知技能的獲得:(一)目的思想(purposeful thinking)之根據有三:(a)知識;(b)利用知識的技能;(c)控制思想歷程的能力。(二)學校科目對於訓練思想的比較價值——關於這問題,衆說紛紜。詳情見第九章。大概而論,某一方面思想之詳細的技術與任何其他問題之思想技術不能絕對相同;卽使相同,則某方面的思想能力亦不能完全轉移於他種問題。欲求任何問題思想能力之發展,不但對於該問題須有充分知識,並須有對於該項問題之思想經驗。

(未完)

(II) 雜誌

最近英美主要教育雜誌要目一覽

1. The Teacher Again: George Norlin (School and Society, September 14, 1929).
2. New Educational Experiments in Germany: Karl Wilker (同上).
3. Oregon Consolidates Government of Higher Educationa!

Institutions: Karl W. Onthank (同上).

4. Infant Schools in Russia · Genevieve Lyford (Childhood Education, September, 1929).

5. The Unadjusted Child and School Entrance: Burton M. Castner and Katharine Backes (同上).

6. The South's Interest in Kindergarten Primary Education: Lucy Gage (同上).

7. Educating The Farmer's Children: Wm. John Cooper (School and Society, September 7, 1929).

8 Educational Leader in These Times: Percy E. Davidson (同上).

9. The Geneva Conference of the World Federation of Education Associations: W. Carson Ryan, Jr. (同上).

10. Major Problems in the Improvement of Instruction in Higher Institutions: George F. Zook (School and Society, August 31, 1929).

11. Educating the Educated: Daniel Lindsey Grant (同上).

12. Women as prospective College Presidents: Frederick B. Robinson (School and Society, August 24, 1929).

13. The Schools and Industrial Adjustment: Kenyon J. Scudder (同上).

14. Educational Work of the League of Nations: W. Carson Ryan, Jr. (同上).

15. Office Records and Reports in Secondary Schools: W. C. Reavis and Robert Woellner (The School Review, September, 1929).

16. Some Results of the Elective System in the High Schools of Dener: A. K. Loomis (同上).

17. The Effectiveness of Certain Requirements in the Selective Admission of College Students: Edward F. Potthoff (同上).

18. Supervision from the Standpoint of the Supervised: Melvin C. Hart (同上).

19. Help College Students to Help Themselves: E. W. Davis (Journal of Education, September 2, 1929).

20. The Teacher: Types, Contacts, and Interests: Prof. Sir John Adams (The Journal of Education and School World, Sept., 1929).

最近日本主要教育雜誌要目一覽

一、チエソユスロバキアの實驗學校：西山哲治（帝國教育，十月號）
二、藝術教育の本質（續）：編輯部（同上）
三、我が勞働學校運動を顧る：竹屋七郎（社會思想，昭和四年九月號）
四、ソヴエート・ロシアの就學前教育：田花爲雄（教育學術界，昭和四年十月號）
五、時代の推移と教育：澁谷義夫（同上）
六、職業としての教育：堀秀彥（同上）
七、興味論の考察：宮本圭三（同上）
八、精神文化に於けるロシア學界の現實：木村秀吉（同上）
九、心理學提要：安達久（同上）
十、國史教育の提倡を論ず：高橋久則（教育論叢，昭和四年十月號）
十一、國史教育の背景：寺田彌吉（同上）
十二、北米合衆國の道德教育（五）：佐佐木秀（教育研究，昭和四年十月號）
十三、米國に於けるカリキラムの改造（同上）
十四、歷史教授と考查（承前）：新見吉治（學校教育，昭和四年十月號）
十五、小學教育・公民教育と法制經濟：長倉矯介（同上）
十六、公民教育と我國經濟發展：長倉矯介（日本教育，昭和四年十月號）
十七、教育及學風に就いて：小柳司氣太（倫理講演集，昭和四年十月號）
十八、社會的過程と教育：田制佐重（社會學雜誌，昭和四年十月號）
十九、大學の頽落：森戸辰男（改造，照和四年九月號）

教育漫談

留法問題

熏宇

說是熱鬧，那眞算得來熱鬧了，每兩星期總有一隻從上海開來的法國郵船到達馬賽，而牠總載有十幾二十個甚而至於三四十個中國人，這些中國人當中又十有八九都是來留學的！這是何等的盛況啊！法蘭西的文化，你搬一些，我搬一些，不幾年大約總會被我們中國人都搬了去吧！那時東方就將有一個新法蘭西出現了！啊盛哉盛哉！

眞的，只要是到法國來留學的人，無論他的動機怎樣，在上海和在輪船中都總想着必定要學點什麼回去才不虛此一行。最有趣味的，還是在三十五天的輪船中，你對着我，我對着你，眼睛向了眼睛，各人都不知不覺地顯出一副高傲的面孔，好像都正在這樣想：「你們不過去混混而已，只有我才是眞心想去求學的。」人人都各自在肚裏有這樣的自負，還有什麼話說？縱然不見得個個都是天才，要成功人才，總很够格了；但若是你眞要找出所謂人才在什麼地方，那我卻慚愧得很，只好回答你一個「不知道，」兩個「不知道，」許多個「不知道。」

這是什麼緣故？我也不敢自充高明，冒昧回答，只好丟開了來說點別的吧！

爲什麼有這樣多人熱心到法國？

第一個回答是國內的趨勢使然。中國雖然很大，吃飯的方法雖然也很不少，但最能惹人眼紅的，翹起大姆指的，當然就要數到所謂「士」。從前的所謂士雖然也常有派別互相替代，但彼此全是土貨，新花樣實在變不出多少來。到得近幾十年，我們的海口既已被別人打開了，土貨當然不值一顧，於是「留學」「留學」便成了必要，留學生就可享有金榜題名同等的光榮。最初貨色既不多，大家一樣新鮮，一樣被人推崇，還可以相安無事。但到了近二十年來，一天多似一天，界限就自然分明，而勢力的消長也就成了很有趣味的問題了。由東洋派而美國派，這其間很有不少的值得注意的地方。現在時運又有點轉變，美國派又將隨東洋派而下勢了，於是歐西派便乘勢而起。所謂歐西派也者，當然要以法國爲大本營。

第二個回答是入學比較容易。法國的學制很有些和中國近來的相似，中學畢業就入升大學本科。另外還有一層更便利，就是只要有中學畢業證書入學試驗就可免去。所以中

國人要到海外來當大學生，只要從上海動身的時候，皮包裏帶得有一張中學畢業文憑，就用不着提心吊膽了，這不是比在國內想進什麼國立的大學還來得乾脆些嗎？至於進了學校，上起課來，那也用不着擔憂，法國人並沒有中國的那樣多的空工夫，來點名的已經是沒有；你學得好不好，當然更沒有人來過問了！若要一個頭銜，自然得經過一兩次的考試，但這並不是沒有捷徑可走！——什麼捷徑，恕罪恕罪，你另請教高明去吧！

第三個回答是：用費較省。這是確實的，在國內很有些大學生和中學生，每年用千把元，還算是天字第一號的節省。將他們的費用移到法國來，着實大夠而特够了。而眞能吃苦的窮朋友們，每年不要一千元，也一樣的可以吃飯，當大學生！所以照普通標準計算，中國人到國外留學，在法國比在日本還可省些。

這三層便利，中國現在曉得的人已不少了，所以到法國來留學的也就一天多似一天。**其實**，天底下那有許多便利事，**眞跑到法國**，就會覺得不一定上算了！前面所說過的三個原因中的第一個，本來很是滑稽；其餘兩個，以後也就不及從前了。即以進巴黎大學來說，從前有一張大學畢業文憑，那怕是假造的，直接就可進法科或文科的博士班，運道好的朋友們，兩年一混，就可頂了方帽子回國。從今年起，法國人卻吝嗇起來了，擋了不少人的駕。拿了中學畢業文憑要進大學本科，也要經過入學試驗了。說到入學試驗，中國的大學畢業生碰到了也不免要頭痛，第一法文就得會寫，第二法國歷史、地理之類就得讀過幾本，這豈不是至少非有兩三年的預備不行嗎？還有什麼便利呢？

並且既抱有宏願來法國學點什麼，那末，總要能得着點什麼才不枉吃一番辛苦。但眞要學着點什麼，說容易固然很容易，說困難那也就够困難了。巴黎大學的正式生雖然漸漸地不容易當，但自由聽講是毫無問題的；而且在巴黎，只要你肯去聽，每天都可以使你跑酸了腿，這是講容易的一方面。聽雖是聽了，消化得下幾分去，這卻全看自己了。法國人的講演並不只是為中國人聽的，你眞要得幾分好處，那就着實不容易了。

為了這樣，我覺得眞心想到法國來得點好處的朋友們，第一不可太性急了。凡任中國可以預備好的東西，無妨充分地預備了再來。經濟充裕可以在法國比較久住的，到了法國先在中學補習幾年，自然是較好的辦法，但從時間上計算，也未必就值得。

至於用費一層，關係也不小，在中國覺得佛郎便宜，但法國的生活並不比中國低；因為佛郎雖賤，但日用的單位是一蘇（一佛郎二十蘇。）還有，一個人跑到了陌生地方，寃枉錢總是免不了要花的。所以若只是想到法國來玩一玩，那末錢多錢少都無問題，若是安排要定定心唸幾天書便宜算盤就還是少打一點的好。

留學問題，作中國的教育界中也是一個大問題，這裏並不是根本地來討論牠，只是對於國內已有的「留學法國很便宜」的很濃

厚的空氣說幾句話。

考試

薰宇

若說中國現在的學校教育除了「考試」便沒有別的東西，這大約是很可使人驚異的怪論吧！但仔仔細細地從事實上加一番考查，便似乎很難否認了。教的人每天所操心的只是學生的成績好壞這一個大問題，這不能不算是極熱心極肯負責的教育者。學的人終天也只埋了頭想把成績弄好，這也不能不算是極善良極肯用功的學生。這樣的教育者和這樣的學生，無論在什麼學校也並不難找到，原來是辦教育的人們所期望而樂聞的。照理既有這樣的努力，社會上一定能夠受恩不淺，但事實告訴我們的卻正相反，這是什麼緣故呢？

最可怪的，還有一種很流行、幾乎成了大衆所是認的論調就是說成績好的學生多半是不中用的。換句話說，就是離了學校到社會中真能負點責任、有點作為的人，大概當學生的時候，他們的成績都不是十分好的。確實的，這種論調的所以能流行而得到大衆的是認，全由於事實上的證明。這樣，就明明是說學校自己內部的成績和學校外部所需要的全然相反了！果然是這樣嗎？豈不是學校的好學生越多，社會便越糟糕嗎？那末，學校教育在社會上的價值究有多少呢？學校教育索性全部廢止又怎樣呢？

自然，我並非學校教育廢止論的贊同者，所以對於這顯然矛盾的現象曾一而再再而三地思索過。就我所知道的，曾經這樣思索過，想要求出一個解答的人，也實在不少。在這些人當中，意見雖不全相同，但很有一致的地方。第一、就是學校的成績不可靠，所以這樣否認的理由非常簡單明瞭，就是牠不能合在社會上所表現出來的一致；學校既然是為社會辦的，成績當然要由社會作最終的省察！第二、學校的成績何以不可靠呢？曾經有許多人衆口一辭地回答過，就是決定這成績的方法不可靠；於是乎，有一個時期，考試廢止論很得到明達的教育界中人的贊許，也曾有不少的人去努力試行過，但結果無非徒然惹起一場紛擾而已。到了現在，學校中考查成績的方法，還仍是老調。不，一方面另外加了些由廢止考試所生的放任、鬆懈等等新精神進去，同時他一方面就產生了不少的舊考試制度的忠實信徒，竭力去擁護牠！

我曾受過了不少次數的考試，也考試過別人不少的次數。無論在那一次，我也曾感到考試制度的不好，所得的成績十有八九不可靠，所以對於廢止考試論也曾欣然默許過。因此，在被考試的時代曾抱過極端放任、聽其自然的態度；而在考試別人的時候，也就胡亂地評訂過不少的次數，常常極端相信自己平時的觀察，而對於一時考試所得的結果看得無關重要。現在，我是超然於受考和考人的地位以外了，我再來思索這個問題，不禁覺得有些可笑。原來所謂學校的成績不可靠，究竟不可靠到什麼一種程度呢？考試制度的毛病歸根結蒂是在那一點呢？這都是還可以再加深思

的。更進一步，學校自己是否應有一種成績，而這種成績應當從那裏表現呢？這也是値得想想的。

關於第一點，我覺得一個人在學校的成績和在社會上表現出來的不一致，這並不能就將學校所得的成績全然否定。因爲無論怎樣，對於社會的一切因襲的思想和習慣，學校中所存留的成分總比社會上要少一些，最少是應當要少一些。而一個人在現在的社會中要想得到大多數人的贊許，有所表現，對於社會所喜歡維持的一切因襲的思想和習慣，就不能不有幾分妥協性。爲了這樣，社會上一時所稱許的成績好的人物，他的價値有多少，根本就很可懷疑。「社會棟樑」和「國民公敵」社會上願意鼓勵那一種人物，這是非常明白的，但學校中究竟應當以造成那種人物爲目的嗎？所以學校的成績假如非有不可，爲了完成教育本身的使命和維護教育的眞精神，絕不當讓牠去受社會的批判。

爲了方便，接着就來談談第三個問題。關於這個問題，我認爲最直截痛快的是學校不必要什麼成績。中國舊日的書院制和私塾制，牠們的缺點固然很多，也很明白，不用再說，但教者和受教者中間的濃厚的情感，很有些是在現在的學校中也覺得很可寶貴而非常難能的。何以在從前牠容易發生而現在就難能了呢？這一半雖是因爲從前的教者和受教者的關係有許多是由傳統的思想和禮法產生的，但另一半的原因卻由於教者和受教者不能將什麼成績私相授受的緣故。所以教者的責任只是在鼓勵和引導受教者；而受教者對於教者除要求他有充分的引導的能力和熱心以外，再也無所屬望了！現在的學校中，因爲有所謂成績這件東西存在，因爲牠是人造的，又因爲牠可使許多人相信，教者和受教者間的第一個關係便是牠的授受了。於是只要二者情願，交割清楚，就各無怨言，別的問題便可輕輕放過。相習既久，居然成了風尙，野鷄學校之流，也就可以應運而生長而存在，教育的眞精神便日就消滅。爲了這樣，我深深地感到學校應當是一個純然努力於耕耘而不求收穫的機關。

對於這一層，若只這樣說，或許有人會覺得學校將要很空虛而徒勞了。但這全然是一種誤解。父母養護子女，都抱有一個使他們成功一個健全的人的宏願，但並不要每天或每月或每年去考查他們的什麼成績。做父母的卻無一天不注意他們的進展，但也只是自己注意就好了！爲什麼中國現在的教育不容許學校的教師對於學生抱這樣的態度呢？

其實所謂成績，只要有一分努力，一定可以發生出一分來的，本不必一定要形式的表示，而一個學校的成績應當是牠的所有的學生的眞實的成績的總和。現在中國的學校過於注重學生的成績，倘然有幾個較好的或較壞的，便用牠們來代表那個學校，這是一個極錯誤的觀念。各國歷史較長的學校固然產出過許多偉大的人物，但這是歷史發展的自然的結果，不能，並且也不必強求的。

旣然，在學校中不必從形式上去注意什

麼成績，回到第二個問題上去，那就很容易解決了！我先將我對於學校考試制度的幾個結論提出來，然後逐一加以說明。第一、考試是可以存在的，但意義卻要改變過；第二、考試的制度隨着也就應當加以相當改革。

先說明第一層。我以爲考試可以包含兩種意義：一是考查學生理解得怎樣；二是考查學生的學力如何。但這兩層只是由所以要考試的原因區分的，第一種是爲供給教者一種實際的參考，使他有逐漸改良教授的方法和材料的較明晰的標準。第二種是爲承認升級用的。這兩種意義和作用同現在中國的學校中所行的考試所含有的絕然相反，就是全沒給以什麼資格的性質。現在中國學校的考試，根本的意義和從前的科舉以及現在的什麼招考縣長招考書記沒有什麼不同，至於效用有時卻還比較的低。因爲資格是資格能力是能力。有初中畢業資格的不一定就可以入高中，有高中畢業的資格的不一定就可入大學。畢業考試和入學試驗完全是兩件事。最可笑的還是資格和試驗的並存，卽如要有高中畢業的資格（文憑）才可受大學的入學試驗。高中畢業的程度，本應與大學一年級啣接的，既然承認了他的高中畢業文憑，而又不承認他就有入大學一年級的能力，非加以考試不可，這是多末矛盾滑稽呀！關於這一層，還有一種更滑稽的解釋，就是說，這因爲學校的容量有限，只好由他們去競爭了！這裏面就包含有好幾個無從解答的疑問。一學校的容量要有限，爲的是什麼？二、所謂競爭和商賈的投標拍賣在實質上有多大的區別？這些話越說怕越遠，就此終止吧！總之考試將授受資格這一個條件丟開，考者和受考者都一定能夠更坦然更公正些。關於考試，老實說，在中國現在的學校中，已將教者和被教者弄得焦頭爛額了！這就爲的是考試不過是手段，而牠的最後的目的是在資格的授受。而這種授受，除卻考試以外，照理論上講去，雖再沒有什麼別的方法，但事實上卻大謬不然。考試雖在形式上不能廢止，而在精神上則大可變通；變通的方法決不止一端，全看各人的手腕巧妙到何種程度，於是受考者便自動地作出許多弊來，這還不算，因爲並不便當，最少在作弊的時候是免不了要膽顫心驚的。好在考試人的人，因爲可以從牠將資格贈與別人，便覺得這裏面大有恩惠可施；而他一方面若眞要像煞有介事的，卽如罷考風潮之類，也不能無所恐懼；於是也就授人以可乘之隙了。在這中間，考人的和被人考的，兩者中間便可不言而喻地成立一種默然相許的妥協態度。其結果，所謂考試就變成互相心照敷衍的一種形式，而所謂第三者，也並不是眞聾眞瞎的五官不靈的癡漢，何嘗眞是會被騙了去呢？這是多末滑稽呵！中國有這樣的一個老故事，兩個瞎子約了同去投河，到得河邊卻都深怕上了別人的老當，誰也不願先跳下去。謙讓的結果，甲便告了奮勇，摸了一塊大石頭，死勁投牠到水裏去。這時乙聽了仆多一聲水響，以爲甲眞跳了下去，便很得意地笑着說道：「讓你當傻子，我卻不跳了。」甲站在旁邊，也忍不住笑了起來說：「誰當傻子呢？」現

在的考試，鬧的也不過就是這瞎子跳水的把戲，誰眞是在當傻子嗎？所不可解的，就是既然這樣，爲什麼還沒有人敢公然對牠失敬高叫一聲「打倒」呢？

閒話少說，還是來談考試的實際方法，結束這篇短文吧！第一種的考試，主要的目的既止在供教者的一種參考，教者若有更好的探究受教育的理解能力的方法，當然沒有再用到牠的必要，卽或因了沒有彼善於此的法門而要用牠，這也是雙雙都有好處的。所以既無所用其恐懼，也就不必一定要有什麼一種單一的形式。爲了這樣，這也可以按下不表。

只有第二種卻得大費斟酌，在這裏姑且言不盡意地說一說，以供教育者的參考。老實說，這不是我的創見，已是別人行了許久的。爲了容易明白，且分成幾點來說。

第一、二重考試應當廢止。所謂二重考試，就是如既有畢業試驗又有入學考試，而入學考試又須有畢業證書的人才有資格參與之類。這種制度的滑稽前面已說過，現在不再講了。要避去這種滑稽怪劇，我以爲畢業考試和入學考試，應當廢去一種。至於廢去那一種較好，各人的意見也許略有不同。我的主張是廢去入學考試而修改畢業考試的方式。我以爲既已承認了別人的畢業證書，而他又願意投入某校肄業，特別是國立的或省立的等等，那個學校就沒有將他屏諸門外的理由。若說一個學校的內量有限，這個限度的存在原是不應當的。一方面高唱普及教育，一方面學校的容量卻有限制，這成什麼話！若說畢業生的程度不齊，那末就有兩個原因可說。其一是學校的辦法不統一，程度原有高下。但這是教育行政上應當另想善法去解決的。其二、畢業考試很有些學校不大認眞，所以不可靠，必不得已只好再將各人的文憑來從新估一估價。這自然從現在的實際上看去，不能不承認牠是有相當的理由。正因爲這樣，我所以主張畢業考試應當修改。我以爲學校的畢業考試無妨讓較高一級的學校（或某種機關）去辦理。這樣一來，在上一級的學校既已很明白地承認了別人的學力而許他們畢業，他們再要升學，入學考試自然用不到了。此外還有二種好處：一、考的人和平日教的人既不相謀，許多弊端也就易於免除；二、受教的人和考的人既素少關連，而教者對於他們除給與實力以外，也再不能爲力，他們也就用不着對他存什麼非分之想，因而不得不自己努力。也許就是這樣，還有別的弊端可以發生，但這是無法可想的，人本來就是這樣的人！

第二、考試應當公開。我到了巴黎，關於學校教育的情形雖因爲還沒有實際考察的能力，所以不曾考察過，但聽到巴黎大學的考試方法，實覺得比較地有意義。牠的考試是公開的。學生的論文提出後，即由考試委員邀約許多人的參觀他們的考試，考試的時候，各委員對於學生當面提出許多問題，由他回答。最後便由考試委員公同評定他的成績。這種制度固然不是全然沒有缺點，但作弊的機會總可以較少一些，倘使同時能夠容許參觀考試的人都有提出意見供考試委員參考的機會，那不用說，更較完滿了！至於這種方法在中小學校中行起來，有沒有很大的不方便，我還不曾仔細思索過，好在我這裏也只是提出一種意見，去具體的方案還遠，就是從略，也還沒有什麼大妨礙，所以關於這一點就暫時省略了。

第三、考試制度應當有彈性，就是說被考的人若一旦失敗，應當要給他於較短期間有重行受試的機會。

這文只是就一時的感想，隨便寫出來的，等到對於各國的學校的考試制度詳加考察以後，再來較有系統地談吧！但無論如何，我總認爲考試制度是中國學校教育上的一個大問題！

教育文藝

續愛的教育（七續）

——意大利孟德格查原著——

夏丏尊譯

第十三

一 不幸的少年

安利柯有時漕船，有時垂釣，身體的健康逐漸回復了。

釣魚是因了魚的種類而異其餌的。釣鯔魚與鯛魚，則用麵包屑乾酪的混合物，釣別的魚則用蚯蚓或海中的幼蟲。

有一日，安利柯在崖石上獨坐了釣着。浪頗高，潮水是濁濁的，釣着了四五尾的鯔魚與二三尾的鯛魚。

專心一意地注視了浮標繼續釣着，忽聞背後有喧擾的聲音。這裏平常是總不聽到人聲的，今日似乎有些兩樣了。起初還以爲是波浪衝擊斷崖的聲音，既而細聽，確是許多人的喧叫，一陣笑聲，接着就是悲苦的泣音。

安利柯回轉頭去，見不着襯衣的那個殘廢少年美尼清，正被桑德連寨的羣孩侮弄着呢。

美尼清是個十二歲的殘廢的小孩。在三四歲時，樣子曾是很可愛的，後來忽然帶殘疾了。父母從此就不愛他，一味加以叱罵。甚至於這樣地惡口對他：「像你這樣的傢伙，活着也無用，還是快些給我死了好！」

美尼清不知道自己所以要受叱罵的理由，他尚未知世間和家庭的事情，看到他家的小孩的受父母撫抱，或受隣人吻，不禁就想哭出來。

美尼清的父母不肯給食物給他。即使給他，那種東西也只有他肯

流淚了去吃，如果是別的小孩，一定是唾棄不顧的。發花了的麵包皮咧，快腐了的魚咧，僵硬的無花果咧，誰要吃啊。

說起美尼清的衣服，那真不堪。可以說他的衣服全是破布片湊成的。并且沒有人替他紉補，處處都是破洞，皮肉都可從破洞看見。

有一日，他的父母竟把他留下，離開桑·德連寨了。據說是到美洲謀生去的，將兒子留囑伯母照管。

但父母的到美洲去，在美尼清也許反是一種幸福。因為他的伯母德阿特拉不會像他父母地打罵他。可是，父母去了以後，美尼清却常為惡少年們所欺侮了。

惡少年們為甚麼欺侮美尼清的呢？因為他父母不在這裏，可以欺侮嗎？還是因為他的走相愈大愈可笑的緣故？這可不知道。不過，美尼清橫穿過空地時，惡少年們常要追逐在他的後面來喧擾的：

「蝦來了！捉蝦啊！捉蝦啊！」

的確，美尼清全像個蝦。他那蹣跚的步走的樣兒，既像蝦的跳，又像蟹的橫爬，其形狀之奇怪，真是罕見。

美尼清見惡少年們嘲弄他，常沸紅了臉，既怒且慚，咬緊了牙齒急走；走得愈急他的樣兒愈像蝦蟹。惡少年們也愈得了興頭，追逐着他團繞了攔阻咧，故意碰撞咧，把他的舉動當作把戲來玩，任情玩弄，不肯休止，除非偶然正直的船員們路過，把他從這惡少年中救出。

今日美尼清又照例地作着惡少年們的玩弄物了。恰好為安利柯

所見。美尼清不像往日地甘受玩弄，拾石向惡少年們投擲，惡少年中一首領突然撲近美尼清去，美尼清「呀」地一聲已被騎在胯下了。

安利柯目擊這光景，不能自持了。乃放下釣竿，飛跑到空地上，英雄似地怒喝道：

「滾開！卑怯的東西！」

被這一喝喪膽了吧，羣狼也似地圍繞着的惡少年們把路開放了。

安利柯蹴開了那首領者，親和地拍着美尼清的肩說：

「起來吧。」

一時吃了驚的惡少年們立即恢復了故態，齊聲地叫喊：

「打！打！打這小傢伙！」

安利柯扶起美尼清，揑了拳頭，向周圍怒目而視，喝說：「來！」美尼清就在當兒抱頭鼠竄而去了。

「打！打！打這像煞有介事的小傢伙！」

忽然惡少年的黨徒從四面集多來了。他們撲近安利柯去，把安利柯掀倒在地。安利柯翻起身來，揑了鐵拳，左右衝打，惡少年有的被打倒了，有的逃了。

可是惡少年的黨徒愈聚愈多，安利柯終於被撲倒了。安利柯倒在方才美尼清拾集着石塊的地方，額碰在石塊上，仍不屈不撓地翻起身來，額上簌簌流下血來。

這時，大人們也從四面奔跑攏來了。惡少年們這才蜘蛛似地散去。

安利柯子然立在中央因爲眼中滲入了額上流下來的血了，甚麼都不能張眼來看。

不久，藥劑師、醫師都跑來了。安利柯經他們給洗好創口，包扎綳帶以後，就淡然無事，仍想去釣魚。

「毫沒有甚麼請別向我舅談起。我仍釣魚去了。」他向醫生這樣說。

「魚請別去釣了。風很大呢，受了風，創傷要拖延的，還是我陪你回去吧。」醫生勸阻他。

「那裏，毫沒有甚麼。如果我不獨自回去舅父還以爲我有了甚麼了哩。」

安利柯這樣說了，向醫生道謝畢，逕自到斷崖上收了釣竿與魚籠，然後向舅父的別莊回去。

舅父這時想去看看安利柯釣魚的光景，正從門口出來。見到安利柯帽下的綳帶，急問：「呀，甚麼了？」

「沒有甚麼。不小心從崖上跌下把額碰傷了。」安利柯淡然地回答，可是聲音却不禁發顫。

「究竟甚麼了？不要是大傷啊。」舅父很不安心地將安利柯的帽子除掉了看。

舅父取起帽子，卽蹙了額道：「和誰打過架了嗎？啊，一定是那些惡少年。待我去對付他們，你快進屋子去。」雖斷續地說，可是却似非常興奮的樣子，匆匆就走。

安利柯想去勸解舅父，可是等他回轉頭喊「舅父」時，舅父早已走遠，頭也不回一回。

安利柯走進屋子，在自己房中休息了一回，把心的動悸鎮定了以後，正在取鏡自照，熱視雪白的綳帶上滲出的紫色的血跡，恰好舅父足音高高地回來了。

舅父突然抱住了安利柯接吻，且用了感動的語調說：

「安利柯，你作了好的事了。你的血潮是第二次洗禮。你當爲基督教信徒時曾在教會受過第一次的洗禮，這次的洗禮是你已成大人的證據。卽使額上留了傷疤也不要緊。這是名譽的痕跡，是你崇高正直的行爲的有名譽的紀念品。」

「舅父，我只做了非做不可的事吧咧。我只恨我勇氣不足，力量不够。」安利柯這樣說。

「好，你已做了正直的事了。用了全力做了正直的事了。別嘆力量不够啊。最高尙的行爲，是超越理性而沸燃的。不顧任何的犧牲，熾烈地盡全力的行爲才是人生最可尊貴的行動。成功或不成功，這些都不成問題。應做的時候，猛然勇往直前去做，這樣的精神才是似神的崇高的力量。見利而動的人，決不知道這崇高。你做了好的事了，你曾對於絕對的善奮起過了。」

舅父說時老眼中閃鑠着兩滴銀亮的水珠。

二　不知恩

這以後，沒有經過幾日，安利柯的傷已全愈了。

自從那日起，美尼清一次都未曾見到。「至少也應該來對我表示一句的謝辭吧。」安利柯這樣私念着，空待過許多日子。

過了好久，安利柯在街上走着，見美尼清恰好從對面來。安利柯想看看他用甚麼態度對付自己，走近前去，那裏知道美尼清睬也不睬地管自走過了。「爲甚麼呢？」安利柯兀自覺得寂寞起來。

「我曾爲他盡過勇敢的愛的義務，路上相見，抱了我哭泣了來表感謝，不是人的應有的至情嗎？」安利柯自己這樣私忖。可是美尼清却連目禮都不作，「謝謝」都不說，垂着頭假作不曾看見似地過去了。

安利柯的自負心大大地被損傷了。他不但曾把美尼清由惡少年羣中救出，從那次的事情以後，始終不忘記美尼清。如果有機會，還想把自己的果物、着舊的衣服去送給美尼清呢。可是美尼清竟像連這很好的親切心也不值一顧，管自走開了。

有一日，安利柯問舅父：「美尼清一次都不到家裏來嗎？」

「那裏會來。」舅父冷淡地說。

「但是偶然……」舅父似已明白安利柯的心情了，呵呵地發出笑來。

安利柯怪了，只注視着舅父的臉孔。

「其實，連警察也該來向你道謝囉。」舅父說了又呵呵大笑。

「…………」

「你在那次以後，已遇到過美尼清了吧。他已向你道過謝意了吧。」舅父說。

「不，雖曾在路上見到他，他却裝作不見，管自走過了。」安利柯回答。

「不要他道謝，不也好嗎？只要自己做過了好的事，不就好了嗎？」舅父這樣說。

「不，舅父，我那時並不存要他道謝的意思的。從那時起，我覺得美尼清非常可愛，想有機會再幫幫他的忙。可是他竟完全不知道。爲甚麼他不肯與我要好呢？」安利柯說。

「哦，這樣嗎？」舅父答說：「這是很明瞭的囉。且聽我告訴你。你有慈愛的父母，幼小時聽到深情的搖籃曲，一向在愛撫中長大來的。但是在美尼清，出世以後，不曾從人受過一句親切的言語，也不曾聽到過深情的搖籃曲，他所受過的只是虐待。所以美尼清的心就異常了，他不知道世間有所謂情的東西，總以爲誰都也不會用深情待他的。所以，雖然也許想對你道謝，却恐怕又遭到你的譏笑，就垂了頭管自走避了。」

「那末，舅父，我就到美尼清家裏去玩吧。我不知道爲了甚麼，總覺得那孩子可愛。」安利柯說。

「唔。」舅父點頭。「但還是不去的好。你如果去訪他，他會怕羞了不出來見你的。倒不如將他攜到家裏來玩，共作些殘廢者也能作的遊

戲。因爲在家裏，無論他的形狀怎樣可笑，也沒有笑他的人呢。」

「是……」安利柯也點頭。

舅父又對安利柯這樣說：「說雖如此，美尼淸也許是有着和那手足同樣的不快的心情的。無論你待他怎樣好，在他也許不但不覺得可感反而覺得可厭哩。所以，你決不可想從他得到感謝。但也不該對自己的行爲失望。一件善行，能實行在自己已是一種報酬了。望人感謝，等於放重利，是不好的根性啊。別人對於你有善行，原應感謝，但自己對於別的有善行，決不該望人家的報答。自己只要幫助了弱者，把人從困苦中救出，替苦痛着的人拭了眼淚就好了。如果在這以上還想要求甚麼，那是有傷於自己的正義的。」

第十四

一 海波

安利柯熟覽桑·德連寨的世間，看到了各種各樣的人。而在近來，却常看見寂默了沈思着的人。有的茫然坐在崖上，看了海在默想，有的靠了崖坡死也似地臥了在忖甚麼。有的䠥在沙灘上兀自沈想，不知日影的移動。

安利柯在寂默沈思的人們的臉上，感到奇異的悲哀味。如果他們是詩人或是畫家，也許可以說他們在追求甚麼無限的東西吧。可是他們都是齷齪的勞動者與老人，那當然是因爲有着甚麼煩惱的緣故。於是，安利柯有一日問舅父：

「舅父，我常在崖上、崖坡、沙灘上見到蹲臥了半日不響的默然想着的人。他們大概是因爲沒有餬口地方，才把光陰這樣地消磨的吧。」

舅父現了深思的神情這樣說：

「不，不是因爲沒有餬口的地方囉。人這東西，只勞動是不够的。有時非無目的地思考，或茫然地向海熟視不可。

「我屢次航行外洋，到過許多國土，見到處都有沈思默想着的人，無論在非洲，在歐洲，在澳洲，在亞洲。有的坐在崖上目視着海，有的佇立在湖邊樹下。其中有老年的，有年青的，有無學問的，也有詩人。

「無論是任何樣的人，心裏都不能無所思慮。不，與其說在思慮，倒不如說忘了自己在追求無限的東西。這在東洋叫做『瞑想』。在牧場上、葡萄園中、森林中，常有瞑想的人。可是，海更是把人誘入於無限的東西。」

「舅父，爲甚麼單調的海對於人有如此的引誘力呢？」安利柯問。

「這是有理由的。」舅父加以說明：「海是渺渺無邊，始終搖動着吧。這就够引誘人了。只要熟視着海，那手不能觸目不能見的無限之感，就會把我們捉住。這心情是人所憧憬的。因爲人有着超越斯世、追戀永遠無限的世界的心……」

「……」安利柯覺得不可思議了，很被舅父的話所吸引了，

舅父又繼續說：

「人有着一個大要求。人不能滿足於現在，對於無限有着憧憬與畏懼敬虔之念的。換句話說，人不能滿足於一生，想求人以上的價值。這價值就成了理想，成了宗教，使人心歸依。」

「舅父，甚麼叫宗教？我雖曾受過洗禮，但於宗教並未明白。宗教的種類很多哩，為甚麼人要造出這許多的宗教？」安利柯不禁問起這樣的事來了。

「唔，宗教有種種的種類，這恰和世界上有種種的國語一樣囉。人的言語，因國土而不同。但人卻用了不同的言語，說述着同一的真理，追求着同一的理想呢。不論是基督教，或是佛教，或是回回教，形式雖儘不同，其實，在教會或寺院所持行的讚美歌祈禱或念佛，都是以到同一的天上為目的的。

「海也是一個寺院。在海的面前，誰也不禁要拋去了矜誇之念，感到空寂而屈膝的。因為海的彼岸似乎有萬物之母住着的緣故，又似乎海是人的最後的故鄉的緣故。

「如果把全世界詠海的詩搜集起來，就會成一冊豐富的詩集吧。其中有傑出的偉大的詩，也有無知小孩在畏敬讚美之餘所叫出的感傷的東西。因為在海的面前，人都成了詩人了啊。

「啊，這樣的話不想再說了。說了不禁覺得寂寞起來。你還非做生活上活的實際學問不可呢。

「從這窗口望去，見到的不但是海波。俯視那空地上，還可見到熙來攘往人的波。你看，這人的波一日到晚不曾停止。以後，就以『人生之波』為題，再來談談吧。」

二　人生之波

舅父就了「人生之波」的話題，說出這樣的話來：

「由這窗口望去，從那空地一直到街上，一日中往來着幾千幾萬的人波。其中有各式各樣的人。有禿頭，有時髦髮，有長漢，有矮子，……還有喜樂的、笑着的、怒着的、悲哀着的。這許多人的喧聲，隨着風像森林的濤聲似地陣陣吹來。

「他們之中一個一個都不相同。你看，蓬了頭的母親拉着頭髮卷曲得如鳥巢的女兒才行過，接着旁邊就現出白頭老人與禿髮者了。他們各有各的思想，各有各的希望，各有各的悲歡。仔細看去，不覺得像千波萬波合匯了雜流着嗎？在這人海之中，各個分子真所謂千差萬別；但在日光之下，卻都是同等儔伴哩。

「但是，看哪，在那邊走着的可愛的小姑娘，到成為像在她旁邊的滿面縐紋的老嫗，其間要經過許多的故事，演許多的悲劇與喜劇咧。我雖說着這話，現在到了七十歲的年齡，搖籃時代的舊夢即使要回憶也回憶不來。七十年！我已在人生之波裏游泳了七十年了！

「在街上走着的人，也都是在人生之波中游泳着的。其中，有游泳得乏力了在半途溺死的人，也有一生儘力游泳把力疲盡了的人。又有為不曾意料的怒濤所襲，冤枉把生命喪亡的人。

「這樣,人人都一壁泳着人生之波,一壁各自製造其自己的價值咧。有的受了悲哀的打擊,不能復擡起頭來;有的却能從怒濤下衝出,巧捷地繼續游泳。由此看來,人竟好似爲了製造自己的價值,投入人生之波去游泳的。

「怎樣的人才最有價值呢?讀破了千萬卷的人最有價值嗎?不是,僅只讀書,是不能衝破人生之波的。由書卷得來的知識,好比是行李一類的東西。如果頭腦中塞滿了這類的東西,反不能輕捷地在活的人生之波裏游泳了。

「要在活的人生之波裏游泳,第一要緊的是健康的身體。把自己的身體弄壯健,是一生的活學問。第二要緊的是用了自己的意志過活。世間儘有不用自己的意志、奴隸似地過其一生的人呢。第三要緊的是道德的價值。如果沒有道德,到底不能排除人生的兇浪一直向前游泳的。在人的力中,最強的就是道德之力。身體的健康是一種的力,意志的生活也是一種的力,但是最偉大的是道德的力。無論身體怎樣好,意志怎樣強,如果這人無道德的力,他一遇到世間的兇浪,就會手足痙攣,不能左右游泳的。世上像這樣的人很多。眞可憐啊!此外,還有一件可以產生人的價值的事,這就是思考。不能思考的是白癡,白癡就是大大的不道德啊。白癡者自己無正確的意志,是一味做着錯誤的行動的。人遇到非做不可的時候,要思考;想打勝襲來的人世的困難,也要思考。自己思考了,自己再把思考所得的用意志來堅持。人不如此,決不能得到活的知識。由道聽塗說或書本上得來的知識,在人世眞正的實際競爭上,決不是活的力。知道了嗎?外來的知慧,是不能生出人的價值的啊。」

三　知人

「但是,安利柯,還有更緊要的事。我方才說過關於人的價值的話了,可是我們應該像普通說『這人了不得』、『這人有些癡』、『這人是卑怯的傢伙』、『這人是天才』……的樣子,把人的價值,一一速斷嗎?」舅父說。

「是呢,世間儘有似小愚而實大智的人,也有似小智而實大愚的人咧。」安利柯回答。

「對呀,對呀。」舅父高興地再把話繼續:「對呀,對呀。人這東西,是不能用一句話就斷定其價值的。哪,如果說那人受過洗禮,是眞實的基督教信徒;那人招呼很謙恭,是個好人,這樣輕率地判斷,就會陷於大錯的。

「所以,對於人能知道其價值,是一種的活學問。沒有這活學問的,結果就會被世間所欺,或竟至連累他人受虧。

「要使一家店鋪發展,做主人的非知道夥計不可。

「做裁判官的要行正當的裁判,非知道被告不可。

「做教師的要善導學生,非知道學生不可。

「做將軍的要指揮軍隊,非知道兵士不可。

「做政治家的要治國,非知道國民的心不可。

「亞歷山大帝深知其部下，故不曾被部下背叛，成了大功業。奇利亞斯·希柴因爲不知道其臣下的性質，故終於陷入悲運。

「拿破崙一時所以能支配歐洲者，不僅因爲他善戰，實因爲他能知道人。

「可是世上常有因爲不知人的緣故，致引起種種的不幸與大問題，不能現出自己的眞正的價値的。

「英國的商人以金錢來定人的價値。如何？人的價値能視其所有的金錢之多寡而評定的嗎？」

舅父說至此，提出質問，把談話暫止。

「金錢與財富不能定人的價値。」安利柯答。

「爲甚麼？」舅父反問。

「雖沒有錢，高尙的人儘多。格里勃爾第貧窮得至於拿不得搭救自己的船頭腦，可是却不媿救援意大利的大人物。無論怎樣有錢，如果徒行不義，不能救助一人，這種傢伙是沒有人的資格的。」安利柯答說。

「啊，你說得不錯。但因此就說金錢可以不要，那是大錯。人如果不能以勞動取得金錢，營獨立的生活，就成了卑屈的人。生活不能獨立的人一定有着何等的缺點：或是不竭力勞動，或是用錢太浪費，或是沒有信用……甚麼原不一定，總之是一定有着這種的缺點的。

「說雖如此，用金錢來定人的價値，却不能夠。那末人的價値應該用甚麼來定呢？」

「舅父不是方才教過我了嗎？」安利柯說。

「唔，我曾教過你甚麼？」

「你說人的價値，在乎用了健康的身體、自己的意志、道德及思考去生活。」

「唔，我曾這樣地說過了。要知道人的價値，非看破其健康、精神與才能不可。可是，對於人，無論是誰，都容易犯一次見面就抱愛憎的毛病。最初的瞥見有時原很準確，有時却會意外地錯誤，非留心不可啊。

「像我這樣容易動感情的人，對於他人，往往有時一見面就以爲可愛，有時一見面就以爲可憎的。我曾因此受到大大的失敗。一見就以爲這是個好人，把其價値速斷，於是就幷其道德才能也加以另眼的看待。結果呢，大遭失敗，向來的親切轉爲仇恨，友愛變成絕交了。反之，一見以爲可憎的人，就只覺得他可憎，無論他有任何優點，也就都不復看見了。我也常有這樣事。那知過了若干時候，發見最初認爲可憎者，竟是高尙的有手腕有才能的人物哩。但恨自己誤認，敢把好人交臂失之而已。

「所以當評衡人的時候，要考慮了又考慮，靜心地探索其眞價啊。那人樂着或是悲着，在順境或在逆境，名譽素好或素壞，不要用這些爲條件，輕率地就判定其人價値，應該更加觀察更加推究。知道人的價値，這事幷可作爲求知社會求知歷史的活練習。

「又，我們非把歷史的深究批評認識其人的眞價値不可。在歷史中，有把正人當作不正者而埋沒的事，有把功勞者的功勞承認的事，也

有把野心家不義者認作正人的事。完全理想的人物，原是沒有的。理想的人物，只好插之於我們的心內。我們是把眼前的人和心內所插着理想人物比量，因其接近的程度來評定價值而已。所以我們又須有完全的理想。

「知道了嗎？托里諾的你的先生，未曾教過你這樣事吧。所謂先生，原是只會教理論，不能切近於實際的。

「說到實際的研究，種類原很多。我今日所教你的是對於人的研究。從你那樣的年齡起，把自己的朋友，附近的人們，好好地注意觀察，將他們的長處短處以及隱藏的善或惡的性質行爲細細探索，那末就會發生對於人的興味與深厚的同情，而且對於人也就有所防備了。這樣做去，你自會成一個精密的人心的鑑賞家。凡能夠了解活人生的尊味的人，能知道任何書本上所不曾載着的事。知人，眞是高貴的事。世間能知人的人實在太少，我對此頗覺得有些寂寞哩。你要想具有詩人哲人及大人物的資格，非有能把人的長處善處銳敏感味的心不可。淺薄的獨善者，只知圖自己的利益，忽略人心的尊貴的處所，把人生弄成無趣味的東西。要得人生的大喜悅，知人是非常重要的事了。

「舅父所說的這話，你現在還未能切身體會吧。但等到舅父死去了，你成了大人的時候，仔細想去，必會恍然明白，覺得舅父的話的緊要吧。那時請對了死去的舅父，丁寧地表個謝意……哪！」

（未完）　（尊）

安徽六十縣教育經費一覽表(五)

費別			宿松縣	巢縣	合肥縣	休寧縣	宣城縣	霍山縣	和縣	廬江縣	舒城縣	無爲縣	桐城縣
歲入	經常費	租息 房租	23,118	52	300	30		92	200	1,080	23		60
		租息 田租	2,400	12,540	17,000	600	140	13,377	9,000	12,000	17,140	15,544	17,300
		租息 其他不動產		6	105			365				6,824	2,000
		租息 存款利息		3,964				2,[illegible]75			320		135
		捐款 各種物產捐款	13,000			1,82	3,700	4,410	8,413	3,350			3,696
		捐款 各種附加捐款		6,700	19,000	3,900	30,000	6,618	15,000	16,820	19,500		17,410
		其他	120			22,000		2,38	300	2,000		850	5,354
	臨時費	臨時捐款				2 0	50	3,444	2,70				
		教育產業變價						479	1,30	1,300		21,789	
		其他				2,000		412		36,55			
	共計		1718,378	23,264	26,40	30,65	33,890	34,21	36,913	7,88	36,985	45, 1	47,955
歲出	經常費	學校經費 初中						4,534		16,571		6,661	18,300
		學校經費 小學	10,000	10,186	27,300	2[illegible],3	17,214	21,274	26,844	2,56	24,400	21,571	22,929
		教育機關 教育局	1,400	2,[illegible]80	3,00	76	2,48	2,6	2,17	55	2,924	2,456	2, 60
		教育機關 教育會	240	240	49	220		10	67	1,14	230	624	560
		教育機關 其他		300		18					63	992	
		義務教育經費	2,400				1,224	1,20	2,25				2,110
		社會教育 通俗教育館		1,000	1,58		6 0		42	1,[illegible]60			
		社會教育 圖書館	480		1,52					72	12	96	
		社會教育 體育場								24			
		社會教育 其他		800									
		津貼 留學 國內	200				500	100				2,000	
		津貼 留學 國外		400			400	200		3,140	400	2,000	
		津貼 私立學校	1,000	3,000	200	530	600		77		3,500	2,014	2,400
		津貼 參觀及考察		100			260		40	336	300		0
		其他		1,826			9,836			25,800	2,98	2,265	
	臨時費	關於學校者	1,200	800	2,80		600	900	1,26		1,980	4,000	25
		關於教育機關者	200	100			400	74	90		20		
		關於社會教育者		200			400						20
		關於學產之修理費	600	300	1,200		50	1,261	300		340	1,698	
		其他		1,130	1,600			1,689		59,356			96
	共計		17,720	22,262	39,640	30,190	33,84	33,932	55,866		38,600	46,939	48,723
兩比	盈餘			2		400	50	288	1,057	22,806			
	不足		534		13,240						1,677	1,929	768

(已完)

教育界消息

北平八校學生請願代表團之行動

北平舊國立法、工、農、醫、女師大、女大、藝術、俄文政治八校學生,因大學區制停止及師大、北洋二校恢復獨立,紛紛援例請求復大,其詳情已誌前誌,茲將九月間八校請願代表團之行動依報轉錄如次:

據申報云:九月四日上午九時,北平大學八院學生代表到教育部,要求蔣夢麟部長立即允許復大並增加經費各項,蔣部長因公事甚忙,派黃建中司長代表。該代表拒絕代見,堅持甚久。至下午二時,蜂擁至內會客廳,必欲上樓見蔣,因樓梯口爲聽差勸阻,故與聽差爭執,持椅亂擲,秩序大亂。後經部內職員多方勸阻,並由公安局派警到場維持秩序。茲將詳情記之如下:

衝突時之情形

三日下午,蔣部長約定該代表等談話,答應此次北平大學八院請願問題,准於下星期二重行提出行政會議,並約定下星期三上午再行見面答覆。各代表認爲滿意而去。四日上午九時,八院學生代表十六人(內女生四人)突又到教育部,聲言來會蔣部長。通報後,蔣部長因公事甚忙,當卽派黃司長代爲接見,並囑黃司長傳述略謂該代表請願各節,本人意見已於昨日答覆,如各代表尙有其他意見,可由黃司長轉達,與見本人一樣。黃司長出見,該代表謂今日須蔣部長親見,方能解決,黃司長不能負責,與黃司長無晤談之必要。後由黃司長再三說明,該代表等仍堅持非見蔣部長不可,爭持至下午一時,該代表等遂一擁而進部長臥室樓下之會議廳候部長下樓(其時蔣適在樓上。)該代表等至會議廳後,卽欲上樓,由該部司長祕書等婉言勸阻。該代表等卽坐守會議廳外堂屋,情勢洶洶,有不達目的不止之勢。至下午四時後,有某代表忽稱「只有上樓去,才能見着蔣夢麟。」一呼衆應,遂欲闖上樓上,當時樓梯口有勤務工數人上前勸止,卽有一代表高呼「教育部打人,」衆卽羣呼響應。工役用椅子阻擋代表上樓,代表等則努力衝鋒,將椅子亂擲,搗毀堂門,秩序爲之大亂。後由該部職員竭力勸阻,幷電請公安局派雷振華督察員前來協同勸止,方稍平靜,惟仍坐守教部,至夜深尙未他離。最後教部黃司長出告代表云,今日已夜深,蔣部長不便出見,諸位可各回寓休息。將應行向蔣部長面陳意見,具一書面報告,本人可負責蔣部長定於五日下午與諸位面談。該書面報告可面交蔣氏。惟代表等仍始終堅決不離教部。

衝突後之處理

衝突以後,教育部卽將經過情形分別呈報蔣主席國府及行政院,並通電全國,以明眞象。代表方面則稱「蔣部長指使勤務工人打傷代表,」當夜卽去電北平各校。

教部之通電

各報館轉全國各級黨部各機關各學校公鑒此次北平大學八院學生代表向本部請願改大增費,蔣部長迭經接見。江日下午,面允於下星期二重行提出行政會議討論,並於下星期三上午答覆,乃該代表等於本日上午,突又來部,堅迫部長出見,聲稱須立時允許改大增費各條件,情勢洶洶,不可理喩。有數人始則厲聲大罵,繼則持椅亂擲,強欲闖入樓上部長辦公室,以致秩序甚亂,當經公安局派警到部維持,但該代表等迄未離部。似此暴動,實屬有干法紀。除呈報外,特電奉聞。

代表團之離部

五日下午六時,教部黃司長向代表等解釋復大增費兩問題,蔣部長准於下星期二提出行政會議,並竭力向各方疏通,俾易通過。代表等要求,增費至少須十萬元。黃氏允經費之增加多少,須俟與宋財長協商辦理。該代表等見此情形,再難堅持,於下午六時許相率離部。教部馬叙倫次長於五日晨由滬回京,當與蔣部長各司長參事開會協商,結果,因請示國府及行政院之復文尙未接到,認爲此事關係國家法令,應靜候由國府解決。代表等十六人雖坐守教部二晝一夜之久,實則分批出外進餐。夜間由公安局派來雷督察員隨帶警士八名,終夜在部維持。代表等各臥沙發上,相安無事。惟教部庶務科職員及工役亦終夜未得就寢,護懷保護云。代表蔣軼凡臨離教部時語申報記者云,同人等請願目的爲八校之獨立與經費,毫無其他政治意味夾雜其間。今因外界不明,請願眞相,竟有誤會同人等爲倒蔣夢麟而來,故竟堅决不去。其實同人等與教育部之意見完全一致,今請願雖毫無結果,爲免除外界誤會計,故離教部,藉以表明心跡。現

黃司長已允於下星期二將八校問題提交行政會議討論。同人等遵照部命,將於下星期三上午再來教部,以觀教部對於八校是否有誠意的維持云。

代表團之二次請願

北平八校代表於十一日上午八時赴教育部請求蔣部長對增加經費究竟增加若干數目,須負責答復。蔣部長因此事已於前日行政會議正式提出討論,決議復大不准,增加經費應由學校當局呈請核辦,並於當晚由教部用書面正式答復各代表毋須再行接見。該代表等以非見蔣部長得有答復不可,致在門外爭執多時。適教部上午散公,馬次長乘車出部,甫至門口,該代表等即包圍馬次長乘車,向馬次長提出:(一)今日為何拒絕與代表團談判。(二)增加經費,教部須負責允許增至十萬。(三)請教部速電各院長來京,商增費問題。馬次長即在車中答復:(一)十日行政會議議決案,已於即晚書面答復,今日答復,仍然與議決案一樣,無接見之必要。(二)增加經費為教部與各校一致之希望,教部於可能範圍內,自當盡力設法;但此事須與學校當局商量辦理,今日教部不能作數目上之應允。(三)電學校當局速來京,前星期三即已致電李校長及各院長。現既經行政會議議決,為教部職責以內之事,自當速辦,望各代表可以回平,以後由李校長及各院長負責辦理。各代表對允許增加經費數目,仍堅持須負責答復,並有數代表出言激烈。馬次長即退回部。繼由教部職員及公安局督察長多方解釋,勸其回寓午膳,並由周祕書叔厲允將代表之意,再轉陳部次長。約定午膳後至下午一時半,馬次長仍派周祕書將前所答復三點前往答復。各代表亦以此事非促學校當局來辦不可,移時遂退云。

整頓學風訓令之再現

教部十一日令北平各大學校長及各學院院長,注意整頓學風。文云:為令遵事,查學生應遵總理遺教,以革命精神求學致用,不宜干涉學校行政,及有越軌行動。前奉中央黨部國民政府先後剴切訓令,凡我青年,自宜率從。乃近來各地學生,稍見寧輯,而北平學生,習染不悛。故本部前因整理高等教育,擬訂大學組織法,呈請行政院,轉交立法院修正議決,經奉國民政府公布後,以北平大學區,奉令停止試行,原有北平大學組織,範圍過廣,略宜變更,當以北平大學之北平學院,原係北京大學,其組織有文理法三院,與大學組織法,既無不合,其設備亦較完善。北平大學之第一師範院,與大學組織法,既無不合,其設備亦較完善。北平大學之第一師範院,原係北京師範大學,查第三次全國代表大會,議決中華民國教育宗旨,及其實施方針案,規定師範教育,於可能範圍內,應使獨立設置,而該院向有文理教育等科之學系,凡十有餘,設備經費,亦均相當,按照大學組織法,分設三院,事可立辦。其北平大學之第二工學院,原係北洋大學,舊有法工二科設備,改設大學,僅須就與工科設備有相關聯者,增加一院,事亦易舉,提經行政院會議議決,將北平學院,及第一師範學院先行分別獨立,為北京大學,北平師範大學,其第二工學院,俟籌備就緒後,亦予獨立為北洋大學。此外若北平大學之法學院、第二師範學院、農學院、第一工學院、醫學院及女子學院等,或為組織法所規定,不能獨立稱為大學,或為設備經費所限制,必由本部再行籌劃,自應仍屬北平大學。似此辦法,本部衡情據法,絕無偏私。乃該法學院等學生,不察情理,祇持意氣,飛辭騰篇,率請更張,要求各該學院一律改為大學,增加經費,奉用不合令制北平國立八校學生聯合會名義,遣派代表來部請願。查大學組織法規定,凡具備三學院以上者,始得稱為大學。不合上項條件者為獨立學院。大學與學院係規模之有異,非程度之不齊。今之獨立學院既純與向日單科大學無殊,其隸屬大學之學院,名實俱為大學。不知何所執見,必欲離羣獨立,且大學組織法規定,大學必備三院。大學規程復經規定,大學並須遵照中華民國教育宗旨,及其實施方針;大學注重實用科學之原則,包含理學院或農工醫各學院之一。則該法學院等各學院,欲各獨立為大學,依法應具右三院。試問現時人才經費,何由供給?且北平市中大學如林,重牆疊戶,尚復成何政章!斯事情理至明,乃本部迭經剴切宣釋,而該學生代表等,並無省悟,竟至聲稱反對國民政府公布之大學組織法。日前該學生代表等,又復來部,堅請本部部長出見,聲稱須立時允許改大增費各條件。本部以各部學院獨立,復大為法律事實所不許,經費當可酌加,迭經明白答復,無再予接見之必要。該學生代表等,情勢洶洶,不可理喻,並有屈擊辱罵,持椅擲物,強欲闖登樓上部長辦公室情事,似此藐視中央黨部、國民政府訓示,既已干涉學校行政,又復不遵法紀,殊違國家教育人才之意。本部本維護青年之心,復諒其所圖非私,不遽加懲處。而該代表猶復捏造事實,不惜厚誣國家行政機關。本部處教督之地,於此實為痛疚,此後當督率各教育機關,注意嚴格訓練,以期整飭學風,盡納軌範。至關於此次該學生代表等來部請求改大增費,業經本月十日由部呈報行政院會議,當奉議決:復大不准,增費應由負責學校當局呈請核辦,除別令知照外,合亟令仰該大學校長及各該學院院長,剴切曉喻各該學院學生,遵照本年三月中央黨部、國民政府先後訓示,努力學問,勿再恣行越軌。該大學於學生之訓練,亦應嚴加注意,以盡教育之責,是為至要。此令!

蘇省普通教育之危機

江浙號為國內教育發達之區,然考其內容,殊多令人不滿之點。最近江蘇省立中等學校聯合會向政府社會表白宣言語殊沉痛,因轉錄如次:蘇省施行大學區制,糾紛兩載,業經中央明令取銷,改設教廳,方期政軌無歧,權責分明。當茲更張之際,不勝喁喁之望。然其爭點所在之經費問題,猶未獲正當之解決。吾蘇為鞏固教育經費獨立起見,有管理處司保管支付之責,有教費委員會操審議支配之權,應不受任何行政機關之干涉。乃此次中央大學歲費一百三十二萬,

永遠由江蘇教費管理處支給一案，不經教費委員會之審議，而由教育部直接處置，兩年來數百萬人迫切之需求，不足以動少數有力者之一顧。獨立之精神從此搖動，教費前途不亦重可慮耶！查蘇省教育經費困難之實際情形，有屬於普教機關者，有屬於擴教機關者，有屬於省補助縣教育事業者。屬於擴教者社會教育職有專司。屬於省補助縣教育事業者中大區教局聯會亦有宣言發表。茲專就普通教育困難各點，為關心教育事業者言之：

（一）江蘇號稱教育發達之區，試一調查其實際，有令人不寒而慄者。茲列表以明之。

（一）未入學兒童數	三、七四七、八九三人	兩項根據民政廳十七年度江蘇人口統計
（二）已入學兒童數	一、二八二、五一三人	
（三）假定（二）數中有百分之十為小學第六年級生得	一二八、二五一人	
（四）假定（三）數中有百分之五十願升初級中學者得	六四、一二五人	
（五）省立中學初中連鄉村師範共三十校每年共招四十七級每級四十五人	共 二、一一五人	
（六）縣立中學及師範查全省共有五十一所各所年招一級	共 二、二九五人	
（七）私立中學估計全省共一百校（未立案者亦在內）每校年招四十五人	共 四、五〇〇人	
（八）以上（五）（六）（七）三數為每年全省初中可容之新生數共得	八、九一〇人	
（九）全省公私立初中每年可容人數占全省小學第六年級願升學學生數之百分比	一三・八九%	
（十）全省省立中等學校高中部每年共招四十一級（師範職業尊通均在內）每級四十人	共 一、六四〇人	
（十一）全省高中容量占初中畢業人數之百分比	一八・四〇%	

根據上項統計，小學亟須推廣。而初中照現在情形，亦須推廣七倍以上，高中至少須推廣三倍。近年省立中學每屆招生，擁擠不堪，甚有轉輾說項求為旁聽生者。夫國民不知教育，故立法以強迫之，多方以獎進之。今國民出資求學，而宮牆萬仞，不得其門而入，率其子女，旁皇道左，事之可哀，孰逾於此！普通教育無以推廣，即訓政綱領無以完成。縱有高深學府，奈一般民衆蠢無智識，青年失學，流入歧途，忽忽數年，憲政開始，將何以瞭解主義，實踐國民之責任，此關心黨國教育者所應深長思也。又況中等教育為大學之基礎，中等教育不能進步，即大學程度無從提高，國家文化終於落伍，此教育上一大問題也。

（二）近年每屆招生，共擁擠情形，已如上述。徒因省教育經費不敷，非惟學額不推廣，即一切設備不能不因陋就簡，又不得不徵收學宿等費，勉資挹注。計一中學生每學期費用（連膳費）率在七十元以上。中人之家子女多者，即無力負擔。即使名額推廣，亦無由彌此缺憾。況公立小學收費，尤為各國所無，清貧之子，雖具天才，同遭廢棄；在國家則埋沒英俊，在社會則形分階級，將見才智橫決，厲氣披張，造成社會不安寧之狀態。於是不教而誅，為校長者既目擊心傷，領教政者豈猶未體念及此。此又教育上一大危機也。

（三）小學教員月薪僅十餘元乃至三十餘元。終歲勤劬，至不足以養父母妻子。中學主任職員少則二十元，至多八十元。根據中大行政院規定預算，甲等中學之教務主任月俸八十元，不及行政機關一書記。教課每小時月俸至多七元，一國文教員須教授學生三班，每週改卷百三四十本，始可月得百二十元，不及縣市政府之科員。坐使人才流散，繫維無從。教育質量，日趨窳敗。縱校長感情相維，亦無以安輯人心。即教職員自甘淡泊，不辭勞瘁，而校長坐視其一家老幼，年豐啼飢，歲煖號寒，寸心焦灼，尤非言語所可形容矣。在昔社會則尊師重道，長官則禮賢下士。故教師俸雖薄，精神猶得慰藉。今社會視教員為雇工，官廳視校長為屬僚，不但無所保障，抑且橫加侮辱。旁觀者非高其調曰純犧牲，即鄙其人曰窮酸鬼，如此而求教育之進步，不亦難乎？近閱報載中央大學師生合力爭加經費成功，一則減收學費，一則提高待遇，敬教勸學，誰曰不宜。惟中小學教師之繁苦生活之艱難，又誰為之表同情？不得不自動請願。請願矣，而社會漠不關心，反加以苛責，謂學潮之起，不起於學生，乃起於校長教員，進步乎，退步乎？然則必使學生參加其間，乃得謂之進步耶？同人誠無似，硜硜自矢，即經費無着，亦不願借學生為聲援。今大學提倡風氣，領導全國，而堂堂教部，惟學生包圍之是恐，置校長教員之請求於不顧，則所以提倡學潮者，固有在矣。

（四）中央黨部令增黨義授課時數，及黨童軍教練課，訓練總監部規定各校軍事訓練教程，並特派教官赴校教練，教育部令增民族獨立運動課程，令增體育課程及其設備，中大行政院令每年參加運動競賽會，各種成績展覽會，亟令籌辦擴充教育，此固皆教育上切要之圖，而功令之森嚴，黨部之監督，未容玩忽。然最高機關，徒知發號施令，中級機關僅事錄文照轉。凡應需之經常費，臨時費，則一文不計，雖屢經呈請，亦因省教育經費制限之故，不予追加預算。十七年度照十六年度預算開支，十八年度又照十七年度預算開支。事業增於往昔，經費減於昔時（自歷年省教育經費百分比見本會去年宣言）。中小學校校長無日不愁眉蹙額。試問其痛苦為何如耶？負責為何如耶？

（五）今所望於教育當局者，請卑之無甚高論。第一須體認中小學教育在民族文化上之地位，並研討其理法。第二須體認自身即爲全省教育之領袖，而克副其責任。第三須體認科學化之眞精神，從研究而定計畫，不可持成見以衡斷一切。第四須體認吾國文化中尊師重道之眞精神，當以感情洽合相策勵。第五須體認同人之請求，爲不得已之呼號，須開誠布公，表示充分之同情。如是則雖非長才，猶得羣策羣力，共謀進步，不禁馨香祝之矣。

以上所陳，皆因教育經費橫受剝削，教育人員失所保障，致全省教育事業難期振作。同人等鑒於編遣經費之汛繁中餓交涉之迫切，茹痛努力，不忍以教育經費問題增加政府之煩憂。然年來維護省教育之苦心，與其不得已之呼號，不能不向政府與社會表白。苟呼之於政府而以爲妄，訴諸於社會而以爲非，求之於教育當局而以爲多事，則惟有痛哭號泣於總理之靈。相此中國，不使國本教育長在風雨飄搖之中也。謹此佈達，諸維亮鑒。

日內瓦世界教育會議之一斑

第三次世界教育會議，曾於本年七月二十五日在日內瓦舉行。其消息略見前誌世界教育雜訊，茲再依新聞報高士英通訊錄載如下：是會由美國國家教育會所發起。該會因鑒於教育之改進，非聯合世界教育專家，團聚討論不可。曾於一九二三年開會於舊金山，各國政府代表及出席者達六百人。議決是後每兩年開大會一次。第一次（一九二五年）開會於英國之愛丁堡；第二次（一九二七年）開會於加拿大之多倫都，現在日內瓦者，爲第三次也。本年議程共分十九組，最重要者，爲初等教育組、中等教育組、高等教育組、衛生教育組、農村教育組、成人教育組、家庭與學校組、特殊兒童組等。並有演講會及展覽會。到會者有一千五百餘人，主席爲美國篤姆恩（Ougust is O. Thomas），副主席爲中國郭秉文。各國教育名流，如美國杜威博士、法國巴黎大學教授培挪 Leon Bernard）、德國塔克博士（Otto Tacke）、英國牛津大學教授蒲來（Gibcest Murray）、國際勞工院院長篤碳（Albert Thomas）日內瓦大學校長慧奈（Charles Werner）等，均有長篇之演說。中國出席者，有郭秉文、張伯苓、劉湛恩、何尚平、張印堂、夏奇峯、韓王珊、高徵熾、何艾齡女士及士英等十四人。茲將士英參加各組，略述於右。

衛生教育組

主席美國醫學博士（Dr. C. E. Turner）、祕書法國巴黎紅十字會會長（H. Georges Milson）。講題（一）「學生之衛生」美國 Dr Gobiel Moy 博士講，詳述學校衛生之設備，學生應注意衛生。對於衛生與學業、衛生與身體，尤爲詳細說明。（二）「羣衆之衛生教育」法國巴黎大學衛生院院長（Lion Bornard）講，說明羣衆衛生之需要，及羣衆衛生之設施方法。（三）「比國學校之衛生教育」比國紅十字會會長（Edmond Dronsait）博士講。（四）「印度之兒童衛生計劃」印度 R. Poranjpe 講。（五）「羅馬尼亞之學校衛生工作及兒童之健康」羅馬尼亞 Aurel Voina 博士講。其餘出席者，提出問題討論者甚衆。

農村教育組

主席美國開省大學校長 W. Lewis、副主席比國農業部部長 Poul de Vuyst、祕書日本神戶 Whitney。講題（一）「農村生活與教育」法國教育部代表 Bdnier 講。（二）「農村衛生」英國 Mackenzie 講。（三）「農村學校與農村社會之生活」美國 Vaughan 講。（四）「工作與衛生」瑞士 Wartenweiler 博士講。（五）「波斯之農村問題」波斯 Beijan 講。（六）「教育之模範村計劃」美國 S. T. Sherry 講。（七）「蘇格蘭之農村社會」英國 Leslie Mackenzie 講。其餘問題甚多，所講者或爲報告試驗之結果，或爲各問題之研究及討論。對於實施方法，尤爲詳細討論。與會者百餘人，各國均有代表出席。時共三日。

初等教育組

主席英國國家教員會主席 H. N. Penlington，祕書蘇格蘭 Marion Mac Jutosh 女士。講題（一）「小學校中之歷史課程」英國 F. J Gould 講，主張材料須注意下列五點：一、利用環境，二、工業化，三、藝術化，四、科學化，五、社會制度及進行。對於國際之政治與經濟，在歷史課之重要，尤爲詳細說明。按 F. J. Gould 爲英國之勃立頓人，年七十五歲，青年時曾任小學教師，著書甚多，并講學於英國各地及印度、美國等地。現在日內瓦國際教育院辦事。此後提出是項問題，演講甚長，聽者對於他之主張，均表同情。（二）「實施兒童在教室之工作情形」德國 Otto Tacke 博士及 Genevieve Turk 女士講。（三）「注音字母」英國 Jawes Allan 講。（四）「在小學中培養兒童之前進」英國 D. M. Lay 講。其餘出席者，亦有提出問題討論。

此外尚有特殊教育組、家庭與學校組及中等教育組等。

展覽會之一瞥

展覽會在會場上層，有百餘間之大。陳列者有世界紅十字會、國際聯盟會、國際勞工院、國際教育院及各國教育成績。關於兒童方面者尤多。有國際扶助兒童會及國際教育院所陳列之世界兒童文學收集之多，整理之齊，咸爲不可多見者。他如瑞士之埃賽、法國之那打、英國之阿拿，所出之兒童用具，尤爲新穎。荷蘭德來依芒女士，陳列有木手一副，計四手豎一木板，各手指以鉸鏈作伸曲。用此以指導兒童之計數，女士謂已試驗於荷蘭各地小學校，用此方法，兒童計數，進步甚速云。

兒童教育之注重

本屆世界教育會議，對於兒童教育，甚爲注重，所提議案，得占四分之一。其意蓋因欲使人類道德智識之充分發達，須於兒童時代，加以培養。而於國際間之友誼及和平，尤須於兒童時代養成之。最近瑞士國際教

原书缺页

原书缺页

附錄

幼稚園課程暫行標準

——十八年八月教育部公布——

第一、幼稚教育總目標：（一）增進幼稚兒童應有的快樂和幸福。（二）培養人生基本的優良習慣（包括身體行爲等各方面的習慣）。（三）協助家庭教養幼稚兒童，並謀家庭教育的改進。

第二、課程範圍

一、音樂：

1. 目標：甲、滿足唱歌的欲望。乙、啓發並增進欣賞音樂的機能（包括口唱和樂器的兩種）。丙、發達節奏的感覺，並訓練節奏的動作。丁、發展親愛協同等的感情。戊、引起對於事物（如貓、狗、耕田、洗衣之類）的興趣。

2. 內容大要甲、以下各種歌詞的聽唱表情（子）關於家庭生活的。（丑）關於紀念和慶祝的。（寅）關於時令和節日的。（卯）關於自然現象的。（辰）關於習見的動植物的。（已）關於日常工作的。（午）關於愛國的。（未）關於社交的。（申）關於表演用的。乙、節奏的聽和演作。丙、通常樂（小鑼、小鼓、小木魚等都可應用）音的欣賞和演作（如聽音起、坐、立、行等）。丁、歌的試行創作。

3. 最低限度甲、唱歌的聲音清晰，拍子大致無誤。乙、對於簡單的律動（如快慢高低等，）有辨別和反應的能力。丙、明瞭四首以上歌詞的意義，幷能表情。丁、有獨唱兩首簡單的歌詞的能力。

二、故事和兒歌：

1. 目標：甲、引起對於文學的興趣。乙、發展想像。丙、啓發思想。丁、練習說話，增進發表能力。戊、發展對於故事的創作能力，培養快樂高尙和愛等的情感。

2. 內容大要甲、以下各種故事的欣賞演習（如口述、表演、發表、創作等）。（子）神仙故事。（丑）民間傳說。（寅）物話。（卯）歷史故事。（辰）笑話。（已）寓言。乙、各種故事畫片的閱覽。丙、各種有趣味而不惡劣的兒童歌謠謎語的欣賞、吟唱和表情。

3. 最低限度甲、能述說四則最簡單的故事而意思很明瞭。乙、能創作一則最簡單的故事而有明顯的內容。

三、游戲

1. 目標甲、順應愛好游戲的自然性向，而與以適當的游戲活動。乙、發展粗大筋肉的連合作用，幷訓練感覺和軀肢的敏活反應。丙、訓練互助協作等社會性。

2. 內容大要下列各種游戲的練習甲、計數遊戲（如拋擲皮球等，可兼習計數）乙、故事表演和唱歌表情的遊戲。丙、節奏的（例如聽音而作鳥飛獸走等的游戲）和舞蹈的游戲。丁、感覺游戲（如閉目摸索，聽音找人等練習觸覺、聽覺、視覺等的游戲）。戊、應用簡單用具（如秋千、滑梯等）的游戲。己、摹擬游戲（如小兵操、貓捉老鼠等的摹擬動作）。庚、我國各地方固有的各種良好的遊戲。

3. 最低限度甲、能參加羣兒的集合，成行成圈，而覺協調。乙、能使用園中所設備的三種以上游戲器具。丙、知道游戲的簡要規則。

四、社會和自然

1. 目標甲、引導對於自然環境和人民活動的觀察，並培養其興趣。乙、增進利用自然，滿足生活，組織團體等的最初步的經驗。丙、引導對於「人和社會自然的關係」的認識。丁、養成愛護自然物和衛生、樂羣等的好習慣。

2. 內容大要甲、關於衣、食、住、行等生活需要，衛生方法，以及家庭、鄰里、商鋪、郵局、救火組織、公園、交通機關等社會組織的觀察研究。乙、日常禮儀的演習。丙、紀念日和節日（如元旦、國慶、總理忌辰誕辰、五九、五卅以及其他令節）的研究舉行。丁、身體各部的認識和簡易衛生規律（如不吃扭上的糖果，不吃雜食，食前必洗手，食後必洗臉，不隨地便溺，不隨地吐痰，不吃手，不用手挖耳揉眼，早睡早起，愛清潔等）的實踐。戊、健康和清潔的查考。己、黨旗、國旗、總理遺像……等的認識。庚、習見鳥、獸、蟲、魚、花、草、樹木和日、月、雨、雪、陰、晴、風、雲等自然現象的認識研究。辛、月、日、星期日子和陰、晴、雨、雪等逐日天象的填記。壬、附近或本園內動植物的觀察採集，並飼養或培植。癸、集會的演習（以養成公正、仁愛、和平的態度精神爲主。）

3. 最低限度甲、認識自己日常生活所用的主要衣、食、住、行各項物品。乙、略知家庭、鄰里、商鋪、工場、農田以及地方公共機關作用。丙、知道四肢五官的機能作用。丁、認識家禽家畜和五種以上植物及太陽、風、雨的作用。戊、認識總理遺像和黨旗、國旗。己、對於師長、家長有相當的禮貌。庚、有愛好清潔的習慣。

五、工作

1. 目標甲、滿足對於工作的自然需要。乙、培養操作習慣，增進工作技能，幷鍛鍊感覺能力。（子）發育粗大的基本動作，以爲後日精細動作發育的基礎。（丑）使身心上各種動作，常常有表演的機會。丙、訓練關於羣體的活動力。例如（子）自信、自重、堅忍、專心、勤奮、互助、熱心服務等的情緒。（丑）自動的能力。（寅）領

袖才和服從領袖的精神。(卯)批評能力和接受批評的度量。(辰)不浪費時間和材料的習慣。(己)遵守秩序的習慣。丁、發展智力(子)鍛鍊思想。(丑)培養發表、創造、建設的能力。(寅)發展欣賞能力。

2. 內容大要由兒童各隨所好,實做以下範圍內的任何工作。

甲、沙箱裝排——在沙盤沙箱等中,利用各種玩具、物品,堆裝觀察研究過的許多立體的東西,如村舍、城市、山景、園景、江河、動物場、植物園或其他模型等。

乙、恩物裝置——用大小積木裝置成房屋和其他建築物等。

丙、畫圖——自由單色畫或彩色畫,彩色畫可用各種現成圖物,使兒童自己設色;或用自己所製的圖物,施以彩色。

丁、剪貼——用剪剪各種圖形;或以紙摺各種物件(如桌椅之類);或將剪的、摺的、撕的圖形用漿粘在紙上;或用紙條織成各種花紋。

戊、泥工——用泥做成模型,如桃、李、杯、盤、糕、餅等類,並研究泥的性質等。

己、縫級——縫級的動機,大概由玩弄玩偶而來,如裝飾玩偶的房屋,或爲玩偶做小衣服、小被、小窗簾等。這種工作,應由年齡稍大的担任,年齡較小的兒童可用硬紙刺孔成爲蘋果、蘿蔔或貓、狗之類,讓他們用顏色線穿編。

庚、木工——用簡單木工器具,如錘、鋸之類。并能計畫做成幾種簡單的玩具模型(如床、桌、椅、鞦韆、架等)而且知道做的方法和順序。(例如做一桌,知道四脚應一樣長;桌面和脚的比例應相當;四脚應釘在桌面之下等)。

辛、織工——能用最粗的梭、織線帶等。

壬、園藝——種菜、種豆、種普通花卉等。

(附註)以上各種工作,最好都有,但可視環境的情形而選擇;并可視兒童的需要而增設其他工作。

3. 最低限度甲、能獨做簡單的工作而不求助於人。乙、能愛惜工具和材料。丙、能整理工具、材料、作品,和安置工具材料作品的地方。丁、能保持地上的清潔。戊、能不弄髒身體和衣服。己、能用鉛筆、毛筆或蠟筆。庚、能用剪刀。辛、能選擇顏色。壬、能排列圖形。癸、能種活一兩種蔬菜或花卉。

六、靜息:

1. 目標甲、直接的滿足精神康健。乙、間接的增進精神活動的效率。

2. 內容:

甲、靜默　仿照蒙德梭利的辦法,舉行定時的靜默。聽得某種聲音符號後,(或振鈴或用某種音調的聲音)都須端坐,教師指導值日兒童取靜牌(灰色黑字牌)豎在黑板邊上,同時觀察有無不靜默的兒童。等到大家靜了,然後叫大家閉起眼睛來。這時(子)或合掌把頭垂下,支頭休息;(丑)或隱几而臥(寅)或就桌而睡。教師退處一隅兩三分鐘後,再作一種聲音符號,使大家仰起頭來。聲音符號,行了一兩個月後,也可以變換,有時可參入遊戲的意味,時間可逐漸加長。例如教師於一室入靜後,退到別一室去,隔二三分鐘後,以和悅的聲音叫一個兒童的姓名。被叫到的兒童,便飛也似的跑到她的懷裏,然後再叫另一個兒童的姓名,一一如法跑去,到人走完了爲止。這點遊戲,或者可稱爲「飛燕歸巢」,事前可向兒童說明。靜息功課在蒙氏兒童院中,每天不止一次,如定一天一次,以在十時左右(吃小點者可在十時後)爲最相宜。

乙、靜臥　凡行全日制的,最好爲各個兒童備臥具,午飯後退休靜臥。凡小兒童,應睡二小時以上,年齡較大的,睡一小時半。醒時不當擾及他人。(按英國新式幼稚園對於此點極爲注重)

七、餐點:

1. 目標甲、適應需要——兒童食量小,所以進食時間的距離須短,自早餐至午刻,有五時之久,中間一定需要少許餅餌之類充飢。乙、練習飲食時所應有的禮節。丙、養成飲食應有的清潔習慣。

2. 內容每日上午十時左右,每兒食適當的食品(山芋、餅乾之類)和飲開水一杯。(經費寬裕者,可用牛奶代水,或吃水果少許)。

第三、教育方法要點:

一、以上所列各種活動(音樂、遊戲、故事、社會和自然、工作等)。於實際施行時,應該打成一片,無所謂科目。打成一片的方法,應該以一種需要的材料(應時的如三月的植樹節、十月的國慶、秋天的紅葉、冬天的白雪等;在環境內發現的如替玩偶做生日、公葬某種已死的益鳥、開母姊會等。)做一日或兩三日內作業的中心,一切活動,都不離乎這個中心的範圍。

二、幼稚兒童每天在園的時間,全日約六小時。在都市有特殊情形的幼稚園,可用半日制,每日上午約三小時。中間除定時餐點、靜息,和全日制的中午停止作業進午餐和定時靜臥外,各種活動,不要呆板的分時分節規定。(如每時應教何種功課)但是教師應該胸有成竹,在繁重作業之後,引導兒童作輕便的活動,在桌間作業之後,引導兒童作戶外的運動;……並可相機在某種活動之後,間以幾分鐘的休息,以調節兒童的身心。

三、各種作業,可由兒童各從所好,自由活動。但是團體作業,每日也應有一次,由教師用暗示法,吸引兒童共同操作。當團體作業時,如有少數兒童不願參加,不必強迫。

四、故事、遊戲、音樂、社會和自然,大部分都可由教師引導,施行團體作業。工作則大部分應該由兒童個別活動,由教師個別指導。——此等活動,可將全部作業分爲若干項目(例如圖畫、剪貼、積木……,)由兒童分組合作,分工活動。但須注意二事:(1)分組,以兩三人爲一組合作一事爲最有效。(2)分工,兒童往往未做完這事,又去做那事,或半途而廢,或苟且塞責。教師應該訓練他們,使他們有責任心。訓練的方法,或用表記錄,能做完成的,與以獎的符號;否則,與以戒的符號,或對做完成的,表示好感;對未做完成的,表示冷淡。

五、教師應該充分的預備,以免臨時困難。預備的事項,應該

隨兒童活動的趨向而定。例如在國慶紀念的活動之前，教師對於兒童在國慶紀念的活動中預料應有若干問題和事實發生，就應該向這一方面搜集材料，準備技能，……以便應付。

六、教師所提出以引導兒童活動的材料，和指導兒童活動的方法，以及一切進行，……都須體察兒童的心理，切合兒童的經驗。

七、幼稚教育所用的材料，不是空話，而是日常可見、可接觸，至少可想像的實物、實事。幼稚教育所用的場所，不限於室內，而須以戶外的自然界、家庭、村、市、工商業……為最好的活動之地。

八、幼稚園的設計教學，須注意如左各點：（1）從兒童自由活動中發現設計的題材（例如一個兒童在沙箱中栽種白菜，教師發現後，便可集合許多兒童設計種菜）這是設計教學中一個很好的機會，應該利用。（2）在設計中應有的一切活動，應該早就體察兒童的能力，把兒童不能做或做不成功的部分省去，以免兒童因不能做而廢止，或因中途失敗而懊喪。（3）設計的材料，以易達目的易得結果為最好。在一個設計中，又須分為許多小段落，每一小段落有一小目的，可得一小結果；那麼，兒童照着做去，得達目的，得有結果，也自然發生興趣而自肯努力了。——萬一整個的設計做到中途而多數兒童的興趣已轉移了，那麼教師也可把這個設計放下，候從事於多數兒童興趣所在的設計，等相當的時機到來，再行設法繼續。

九、教師是兒童活動中的把舵者，要使兒童跟着他的趨向而進行。在未達目的前，不要改變宗旨。所發的暗示，也當一貫而不雜亂，在兒童反應而未到完成時，不可再有另一種的新暗示。

十、教師是最後裁判者。兒童的問題，應由兒童自己解決。到兒童的確不能解決時，教師才可從旁啟發引導。

十一、教師應利用獎勵，以鼓勵兒童對於某種作業的興趣。幼兒的獎勵，以言語和玩具的贈與為最有效，標幟符號等的獎勵次之。獎勵所應注意的（1）獎勵不可常用，常用則濫而失效。（2）在羣衆中優勝，固然當獎，個人前後比較而突然有進步的，也應該獎勵。

十二、有幾種技能應該用「練習」的方法，使兒童純熟。練習必須顧到的條件如左：（1）時間應該短，以保持兒童對於練習的興趣和注意。（2）次數的分配，應該合於分佈練習的原則。（開始每天在一定的短時間內連續練習，熟後乃間歇練習，純熟後才停止）（3）練習所用的材料，須估計其有無真正價值，不必練習的，不要枉費工夫。（4）練習的方法，須考查其是否最優良；誤用了方法（例如不用實物而練習抽象符號）也一定勞而無功。（5）練習時不但要注意兒童所表顯的成績，並且要注意兒童所用的方法是否合宜。不合的，一定要隨時矯正。

十三、園中的事務，凡兒童能做的，如掃地、揩桌子、拔草、分工管理園具等，應充分的由兒童去做。

十四、每半年舉行「體格檢查」一次，每月舉行「體高體重檢查」一次，每日舉行「健康并清潔檢查」一次（法詳小學體育自然等科課程標準）。兒童身體上的缺陷和各種疾病，教師應該設法補救。——教師不但應有母親和師長的智能，並須具有看護的身手、治病的常識。

十五、教師對於兒童的身體、性情、好尚，以及家庭、環境，……都應注意。最好備一本小册子，將觀察所得的記錄起來，以為研究和施教的資料。

十六、教師應該常常到兒童家庭去，或請家長到園中來，……盡力聯絡感情，宣傳幼稚教育和家庭教育的方法。

十七、幼稚園除利用戶外的自然和社會外，依左列標準設備一切（1）要合乎我國的民族性。我國的民族性是誠樸堅忍和歐、美、日本不同的；幼稚園的設備，不必過於華美，而須注意堅固；不必多取洋式和舶來品，而須盡量中國化。（2）要合乎當地社會情形。我國地方遼闊，都市、鄉村、南方、北土、富饒地、貧瘠區，……社會情形，各各不同，幼稚園的設備，應該多取當地常見的物品，而不和社會的實際情形分離。（3 要適應兒童的需要。要體察兒童的生理狀況、心理狀態、生活情形，隨其需要而設備。甲、量不宜太簡陋，期夠用；乙、質應傾於兒童，以求適用。（4）要不背教育的意義。積極方面要甲、可以發展兒童創造力和激引兒童想像力的；乙、可由兒童自己使用，并自己裝置或拆開的；丙、可以引起兒童的興趣和美感的；丁、可以引起兒童的情愛的；戊、可以發展兒童的智力的；己、有益於兒童身體的。消極方面要甲、有礙衛生的不取；乙、要發生危險的不取；丙、兒童不感興趣的不取；丁、非兒童所能應用的不取；戊、有損美觀的不取。（5）要利用廢物、天然物和日用品。廢物如舊書、舊報、破布、無用的玻璃片、玻璃瓶、布片、破盆片，天然物如果核、樹葉、花瓣、種子、蛤殼、貝殼、鳥羽、石子，……日用品如肥皂、洋燭，……都可利用了，做成教育用品裝飾品和作業材料等。這不但省錢，并可啟發兒童的創造心。

（完）

本社九月份收到各種刊物一覽表

書名		發行所
良友	三九號	上海北四川路良友圖書印刷公司
農民	五卷十—十二號	北平石駙馬大街二二號
市民旬刊	二卷六—九號	北平中華平教促進會
民衆	九六—一〇〇號	南京中大區立通俗教育館
教育通訊	七號	浙江永嘉縣教育局
市四月刊	八號	汕頭市立第四小學
無錫教育	八一—八六號	無錫縣教育局
語絲	五卷一九—二二號	上海北新書局
民衆教育協進團特刊	一卷八號	南京中大區立通俗教育館
教育月報	一卷四號	東省特別區教育廳
集美周刊	二一四、二一五號	廈門集美學校
勞大周刊	二一—二三號	上海江灣勞動大學
山西教育公報	二七八、二七九號	山西教育廳
汕頭教育	五號	汕頭市教育會
福建教育週刊	三五—三九號	福建教育廳
山東教育行政週報	五三—五七號	山東教育廳
安徽教育行政週刊	二卷二八、二九號	安徽教育廳
初等教育	六號	福建教育廳
新紀元	一卷二五—二七號	上海金神父路三〇八號
海中實小	五、六號	東海中學實驗小學
國立藝術院週刊	三二、三三號	西湖國立藝術院
寶山民衆	一二、一三號	寶山縣教育局
這週的台中	一二、一三號	台山縣立中學

書名		發行所
民衆	一〇一、一〇二號	南京大中橋江蘇省立民衆教育館
一中校刊	八號	廣東省立第一中學
實驗之友	二卷一號	太倉初級中學實驗小學
民鋒	一號	無錫民衆教育館
三女中	一卷三號	江西省立第三女中
洪鐘	一卷二號	南洋馬六甲[illegible]山口一九號
科學	十四卷一號	上海亞爾培路三〇九
江蘇財政	六號	江蘇財政廳
廣東民政公報	四三、四五號	廣東民政廳
安徽教育廳工作一覽	一冊	安徽教育廳
安徽省立中等學校校長會議錄	四月號、六月號	未詳
南潯鐵路月報	七卷六、七號	九江南潯鐵路局
海事	三卷二號	遼甯小北關大井沿胡同公字二號
地方教育	八號	江蘇各縣籌備義務教育聯合辦事處
市三校刊	一號	汕頭市立第三小學
新漢口	一卷三號	漢口市政府秘書處
浙江教育行政周刊	二號	浙江教育廳
進學社月報	三卷一—三號	上海福[illegible]路愷樂里十一號
教育與職業	一〇六號	上海辣斐德路四四一號
科學月刊	一卷七號	上海春潮書局
生活	三七—四四號	上海辣斐[illegible]路四四二號
國立中山大學日報	四七四—四九二號	廣東中山大學
粵秀	七一—七三號	廣東中大附小